Einfach näher dran.

BRÖTJE HEIZUNG

Manuel d'installation BLW

Pompe à chaleur air/eau

SensoTherm BLW 7 - 20

Sommaire

1. Au sujet du présent manuel..... 4
1.1 Contenu des présentes instructions..... 4
1.2 Tableau sommaire..... 4
1.3 Symboles utilisés..... 5
1.4 A qui s'adresse ce manuel?..... 5

2. Sécurité..... 6
2.1 Utilisation conforme aux fins prévues..... 6
2.2 Consignes générales de sécurité..... 6
2.3 Prescriptions et normes..... 6
2.4 Marquage CE..... 7
2.5 Déclaration de conformité..... 8

3. Indications techniques..... 9
3.1 Dimensions et raccords BLW..... 9
3.2 Caractéristiques techniques BLW..... 10
3.3 Valeurs de réglage pour les vitesses du ventilateur..... 11
3.4 Perte de charge..... 11
3.5 Schéma de câblage BLW 07-16..... 12
3.6 Schéma de câblage BLW 20..... 14

4. Avant l'installation..... 16
4.1 Transport..... 16
4.2 Remarques concernant la protection sonore..... 16
4.3 L'emplacement de montage..... 18
4.4 Mise en place à l'intérieur en général..... 19
4.5 Mise en place à l'intérieur - Situation de montage en coin..... 20
4.6 Mise en place à l'intérieur - Situation de montage mise en place des tuyaux..... 21
4.7 Variantes de mise en place à l'intérieur..... 25
4.8 Cotes de montage et disposition des composants lors de la mise en place de tuyaux..... 27
4.9 Mise en place à l'extérieur..... 28
4.10 Fonctionnement et structure de la pompe de chaleur à eau-air..... 29
4.11 Exemple d'application BLW..... 32

5. Montage..... 34
5.1 Consignes générales sur le montage du canal..... 34
5.2 Mise en place en angle..... 34
5.3 Toit de la pompe de chaleur..... 35
5.4 Grille de protection contre les intempéries..... 35

6. Installation..... 37
6.1 Raccords hydrauliques à l'installation de chauffage..... 37
6.2 Ballon..... 38
6.3 Branchement électrique (généralités)..... 38

7. Mise en service..... 41
7.1 Préparation côté client..... 41
7.2 Mise en service (par le service après-vente)..... 41
7.3 Températures pour le chauffage et l'eau potable..... 42
7.4 Programmation de paramètres nécessaires..... 42
7.5 Initiation de l'exploitant..... 43
7.6 Liste de contrôle pour la première mise en service..... 43

8. Commande..... 45
8.1 Eléments de commande..... 45

8.2 Affichages..... 46
8.3 Réglage du mode de chauffe..... 46
8.4 Réglage du mode eau potable..... 47
8.5 Réglage de la valeur théorique ambiante..... 47
8.6 Affichage d'informations..... 47
8.7 Message de dérangement..... 48
8.8 Message d'entretien..... 48

9. Programmation..... 49
9.1 Méthode de programmation..... 49
9.2 Modification de paramètres..... 49
9.3 Panneau de réglage..... 51
9.4 Explications de la liste des paramètres..... 74

10. Maintenance..... 127
10.1 Travaux d'entretien..... 127
10.2 Protection contre les contacts..... 127
10.3 Dérangements..... 127

1. Au sujet du présent manuel

Veuillez lire attentivement les instructions avant de mettre l'appareil en marche !

1.1 Contenu des présentes instructions

Les présentes instructions portent sur l'installation des pompes à chaleur de la série BLW.
Vous trouverez ici un aperçu des autres documents qui font partie de votre chauffage. Veuillez conserver tous les documents là où la pompe à chaleur est installée!

1.2 Tableau sommaire

Documentation	Sommaire	Destinée à
Information technique	- Documents de planification - Description du fonctionnement - Caractéristiques techniques/schémas de câblage - Equipement de base et accessoires - Exemples d'utilisation - Textes descriptifs	Planificateurs, exploitants
Manuel d'installation – informations étendues	- Utilisation conforme aux fins prévues - Caractéristiques techniques/schéma de câblage - Prescriptions, normes, CE - Consignes sur le lieu de montage - Exemple d'application application standard - Mise en service, commande et programmation - Entretien	Chauffagiste
Instructions de service	- Mise en service - Commande - Réglages utilisateur/programmation - Tableau des dérangements - Nettoyage/Maintenance - Consignes d'économie d'énergie	Exploitant
Manuel de programmation et d'hydraulique	- Tableau de réglage comportant tous les paramètres et déclarations - d'autres exemples d'utilisation	Chauffagiste
Online-Datenbank	- Anwendungsbeispiele für registrierte Benutzer auf der Internetseite *www.broetje.de*	Planer, Chauffagiste
Journal de l'installation	- Procès-verbal de mise en service - Liste de contrôle pour la mise en service - Entretien	Chauffagiste
Instructions succinctes	- Commande en bref	Exploitant
Carnet d'entretien	- Procès-verbal des entretiens effectués	Exploitant
Accessoires	- Installation - Commande	Chauffagiste, exploitants

1.3 Symboles utilisés

Danger! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort.

Risque de décharge électrique ! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort dû à l'électricité!

Attention! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque pour l'environnement et l'appareil.

Consigne/conseil: Vous trouverez ici des informations annexes et des conseils précieux.

Renvoi des informations complémentaires dans d'autres documents.

1.4 A qui s'adresse ce manuel?

Ce manuel d'installation est réservé au chauffagiste chargé de l'installation du chauffage.

2. Sécurité

Danger! Observez absolument les consignes de sécurité suivantes ! Dans le cas contraire, vous vous exposez, vous et des tiers, à des risques.

2.1 Utilisation conforme aux fins prévues

Les pompes à chaleur de la série sont équipées de compresseurs électriques et de ballons tampon (accessoiresr) pour installations de chauffage selon EN 14511.
La pompe à chaleur est uniquement destinée aux fins expressément prévues. En cas d'utilisations qui ne correspondent pas aux fins prévues, BRÖTJE décline toute responsabilité ou tout engagement.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes à facultés physiques, sensorielles ou psychiques restreintes ou ne possédant pas suffisamment d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles soient surveillées par un personne responsable de leur sécurité ou que celle-ci leur ait donné des instructions sur la façon d'utiliser cet appareil. Les enfants devraient être surveillés afin d'éviter qu'ils jouent avec l'appareil.

2.2 Consignes générales de sécurité

Danger! L'installation de systèmes de chauffage entraîne des risques de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel. C'est pourquoi les installations de chauffage ont uniquement le droit d'être installées par des entreprises spécialisées et n'ont le droit d'être mises en service que par des experts du fabricant !

Le réglage, l'entretien et le nettoyage des chaudières à gaz ont uniquement le droit d'être confiés à un chauffagiste qualifié !
Les accessoires utilisés doivent être conformes aux règles techniques et agréés par le fabricant en lien avec ces chaudières à gaz. Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.
Il est interdit de monter des éléments et de modifier la chaudière à gas sous risque d'exposer le personnel à des dangers et d'endommager l'appareil. L'homologation de l'appareil expire en cas de non-observation.

Risque de décharge électrique ! Tous les travaux électriques liés à l'installation doivent uniquement être effectués par des électriciens agréés !

2.3 Prescriptions et normes

Outre les règles générales de la technique, les normes, prescriptions, décrets et directives correspondants sont à observer:
- DIN EN 378 (Teil 1-4); Kälteanlagen u. Wärmepumpen - Sicherheitstechnische u. umweltrelevante Anforderungen
- DIN 4109; protection sonore dans les immeubles
- DIN EN 12828; Equipement technique de sécurité des installations de chauffage
- EN 14511; pompes à chaleur à compresseurs électriques pour le chauffage de pièces
- EnEV ; décret sur les économies d'énergie
- Décret allemand sur la protection contre les immissions 3. BImSchV
- DIN 18380; installations de chauffage et installations centralisées de réchauffement d'eau (VOB)
- DIN EN 12831; installations de chauffage dans les bâtiments
- DIN 4753; installations de réchauffement d'eau pour eau potable et sanitaire
- DIN 1988; règles techniques pour installations d'eau potable (TRWI).
- DIN VDE 0100; EN 50165; exécution élect. d'appareils non électriques

- DIN VDE 0116; équipment électrique d'installations de combustion.
- VDE: EN 60335 et EN 50366
- Décret allemand sur les foyers de combustion, décrets régionaux
- Prescriptions des entreprises locales de fourniture d'énergie
- Obligation de notification (ou selon les cas ordonnance d'exception)
- Notice ATV M de l'Association technique des eaux usées

2.4 Marquage CE

Le marquage CE signifie que toutes les directives selon la norme CE ont été observées lors de la conception et de la fabrication de la pompe à chaleur (voir déclaration de conformité).
Le respect des exigences de protection conformément à la directive 89/336/CEE est uniquement rempli dans le cas d'une exploitation de la pompe à chaleur conformément aux fins prévues.
Les conditions environnantes selon EN 55014 sont à observer.
Une exploitation est uniquement autorisée avec une jaquette monte correctement.
La mise à la terre électrique correcte doit être assurée par un contrôle régulier (p. ex. inspection annuelle) de la pompe à chaleur.
Lors du remplacement de composants, seules les pièces d'origine du fabricant doivent être utilisées.

2.5 Déclaration de conformité

CE

BRÖTJE HEIZUNG

Konformitätserklärung des Herstellers
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Luft/Wasser-Wärmepumpe
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	SensoTherm
Typ, Ausführung *Type, Model*	BLW 07, BLW 10, BLW 12, BLW 14, BLW 16, BLW 20
EU-Richtlinien *EU Directives*	89/392/EWG oder 98/37/EG 89/366/EWG, 73/23/EWG 97/23/EG
Normen *Standards*	DIN EN 14511 -1/-2/-3/-4, DIN EN 378 -1/-2/-3/-4, DIN EN 60529, DIN EN 294, DIN EN 60335 -1/A2 -2-40, DIN EN 292/T1 T2, DIN EN 349, DIN EN 55014-/T1 T2, DIN EN 61000-3-2/-3-3

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.
Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Gerätes eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. ..... i.V. .....

Leiter Entwicklung | Leiter Versuch

Rastede, 01.07.09

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
http://www.broetje.de

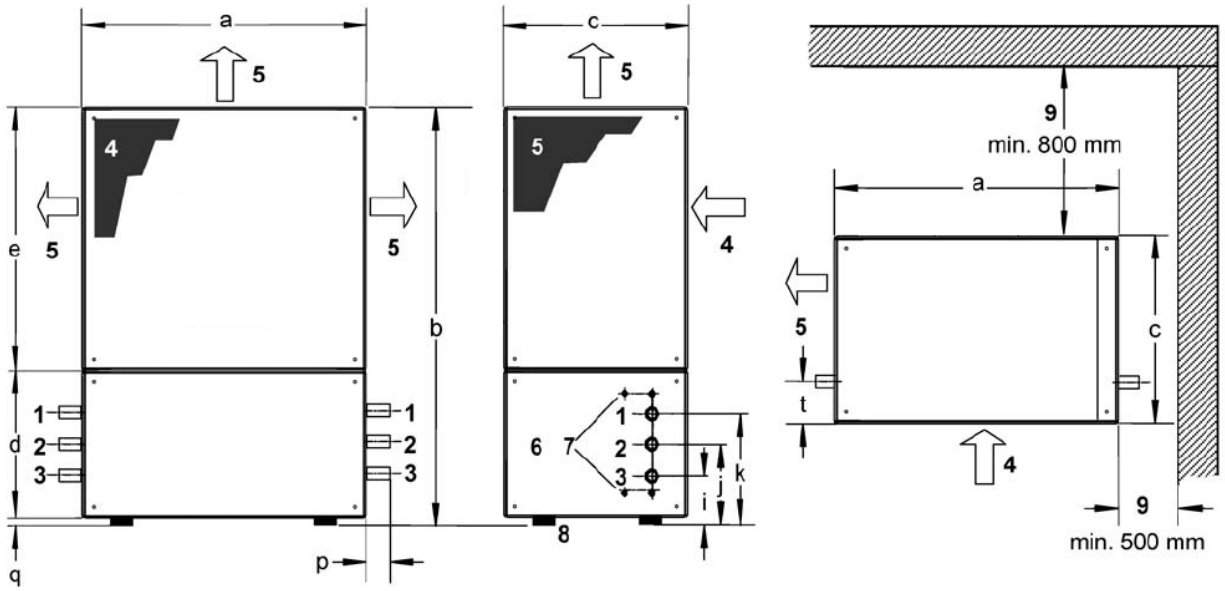
Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

3. Indications techniques

3.1 Dimensions et raccords BLW

Fig 1: Dimensions et raccords



1	Départ chauffage Ø 1" (BLW 07-16), Ø 1 1/4" (BLW 20) flexible. Les raccords hydrauliques et électriques peuvent tous être guidés à gauche ou à droite hors de la pompe de chaleur.	5 6 7 8	Sortie d'air (au choix à gauche, à droite ou en haut), Détails, voir sous raccords d'air Tableau interne électrique Raccords électriques Pieds réglables absorbant les bruits de corps
2	Retour chauffage Ø 1" (BLW 07-16), Ø 1 1/4" (BLW 20) flexible 9 Un écartement minimal de 800 mm doit être respecté pour les travaux d'entretien devant être effectués sur la partie frontale de la pompe de chaleur. Un écartement minimal de 500 mm est nécessaire sur le côté libre en face de la sortie d'air.	9	Un écartement minimal de 800 mm doit être respecté pour les travaux d'entretien sur la face frontale de la pompe de chaleur. Un écartement minimal de 500 mm est nécessaire sur le côté libre en face de la sortie d'air.
3	D'eau de condensation Ø 3/4", flexible		
4	Entrée d'air (sur la face arrière de l'appareil), Détails, voir sous raccords d'air		

Tab. 1: Dimensions

	Largeur	Hauteur	Profondeur	Hauteur en bas	Hauteur en haut	Raccords-hydraulique					Pieds
	A	B	C	d	U	M	J	k	t	P	q
BLW	tous dimensions en mm										
7	1000	1475	650	520	930	195	285	375	100	300	25
10	1100	1525	750	520	980	195	285	375	100	300	25
12, 14, 16	1200	1625	750	520	1080	195	285	375	100	300	25
20	1200	1705	880	670	1000	213	370	527	110	300	35

3.2 Caractéristiques techniques BLW

Modèle	BLW	07	10	12	14	16	20
Mode de chauffe		est valable pour tous les modèles, pour L2W35					
Puissance calorifique	kW	6.6	9,7	11,6	13,6	15,1	19,9
Puissance absorbée	kW	1,9	2,7	3,3	3,9	4,0	6,3
COP	-	3,5	3,5	3,6	3,5	3,7	3,2
Compresseur		Scroll hermétique					
Max. puissance absorbée	A	6,3	10,0	11,0	13,0	13,5	16,0
Courant de démarrage avecdémarreur en douceur	A	15,75	25,00	27,50	32,50	33,75	40,00
Intensité avec rotor bloqué (LRA)	A	40	50	66	74	74	99
Raccordement électrique	V-f-Hz	400-3-50					
Fusible (à action retardée) [1)]	A/T	16	16	16	20	20	25
Vitesse rotation ventilateur, réglage usine (prog.-no. 3010)	%	63	65	52	56	56	90
Réglage démarreur en douceur [2)]	A	6,3	10,0	11,0	13,0	13,5	16,0
Echangeur thermique à l'eau		matériau: acier chromé AISI 316, 1.4401					
raccordements hydrauliques	R	1"	1"	1"	1"	1"	1¼"
Contenu d'eau, y compris flexibles de raccordement	l	2,6	3,0	3,1	3,4	3,4	4,9
Flux volumique régime chauffage bei ΔT = 8 K, A2W35	l/h	709	1042	1246	1461	1622	2137
Perte de charge régime chauffage	kPa	6,5	5,0	5,0	6,0	6,5	6,5
Echangeur thermique à l'air/ventilateur							
Débit massique	m^3/h	2500	3300	4000	5000	5000	6300
Pression disponible [3)]	Pa	135	90	47	25	25	146
Puissance absorbée ventilateur	kW	0,07	0,15	0,24	0,20	0,20	0,46
Max. puissance absorbée ventilateur	A	1,5	1,6	1 ,6	2,5	2,5	1,9
Agent frigorigène	-	R407C					
Remplissage d'eau froide	kg	2,50	2,95	3,70	3,70	3,70	5,40
Huile du circuit frigorifique	-	Huile d'ester					
Quantité d'huile	l	1,10	1,36	1,85	1,65	1,89	4,10
Poids total pompe à chaleur	kg	203	237	265	271	277	337
Niveau de pressio [4)]contrôle des matériaux de Düben-dorf (EMPA)							
Écartement de mise en place extérieure [4)]sur champ libre	dB(A)	34	34	38	38	40	44

1) Les données pour les fusible tiennent uniquement compte de la puissance absorbée de a pompe à chaleur.D'éventuels chauffages supplémentaires n'ont pas été pris en considération,

2) lors de BLW 07-16: type 150-C16NBD; lors de BLW 20: 150-C25NBD

3) à la vitesse maximale du ventilateur

4) n acoustiqueLe niveau de pression acoustique se réfère aux mesures de l'institut de

4) de 10 m

3.3 Valeurs de réglage pour les vitesses du ventilateur

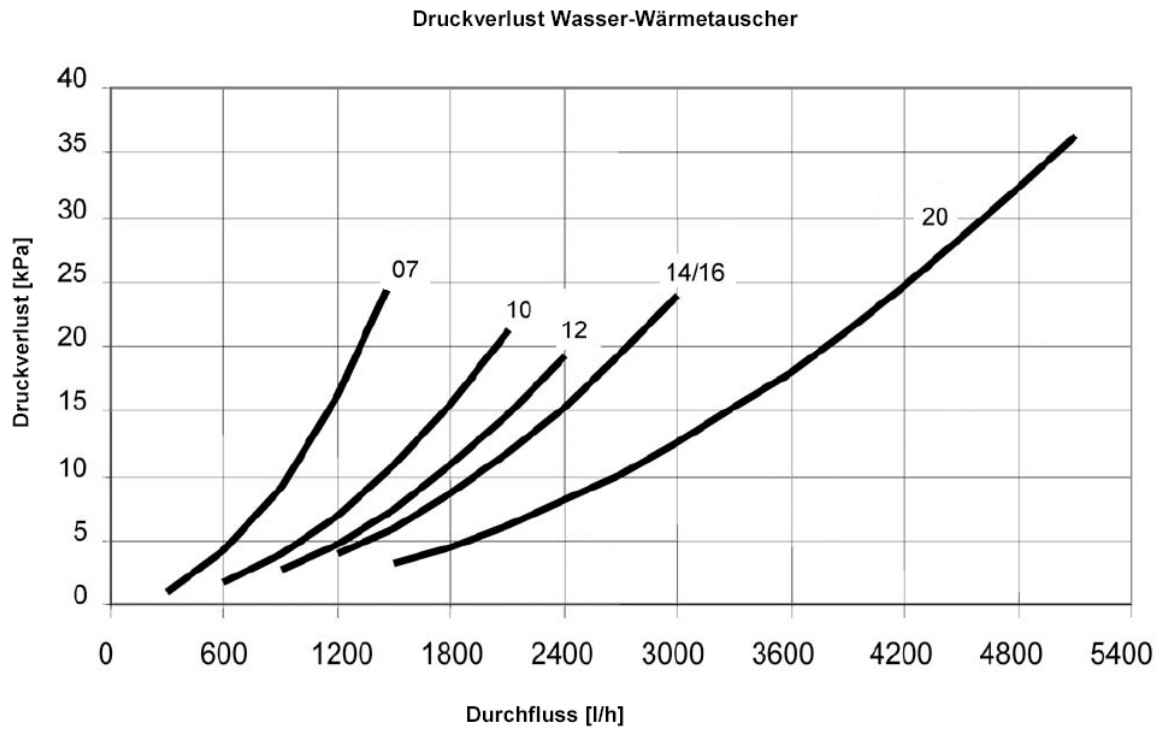
La vitesse de rotation du ventilateur de la BLW peut être directement adaptée par l'élément de commande ISR BLW (prog. n° 3110). Le tableau de vitesses du ventilateur suivant sert de base au réglage de la vitesse de la BLW en fonction des variantes de mise en place les plus importantes :

- les réglages effectués en usine se réfèrent à la mise en place extérieure et en coin
- les valeurs B se réfèrent à la mise en place du tuyau

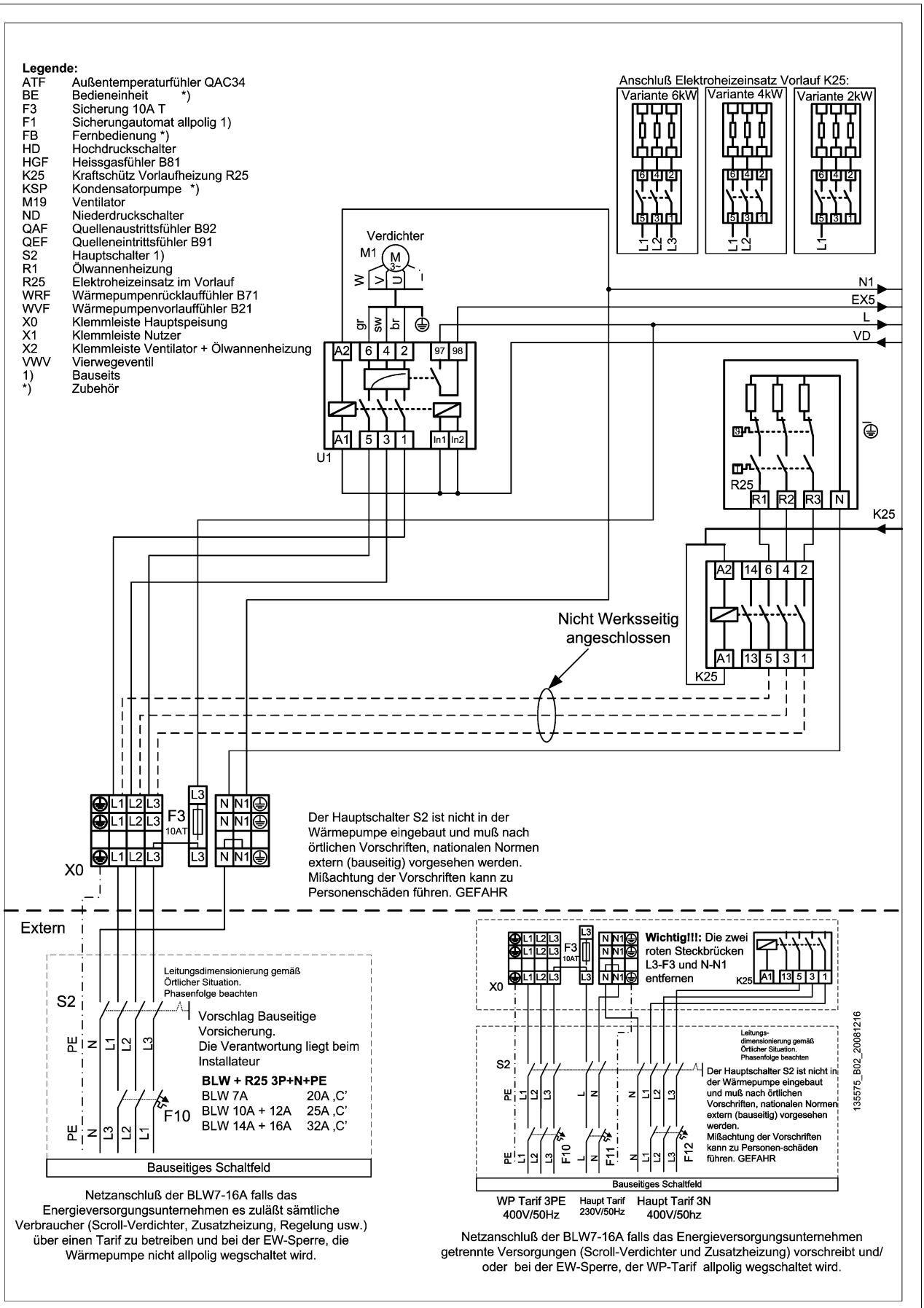
Modèle	Rétablir les réglages d'usine	B-modifiée
BLW 7	63 %	68 %
BLW 10	65 %	70 %
BLW 12	52 %	57 %
BLW 14	56 %	61 %
BLW 16	56 %	61 %
BLW 20	90 %	61 %

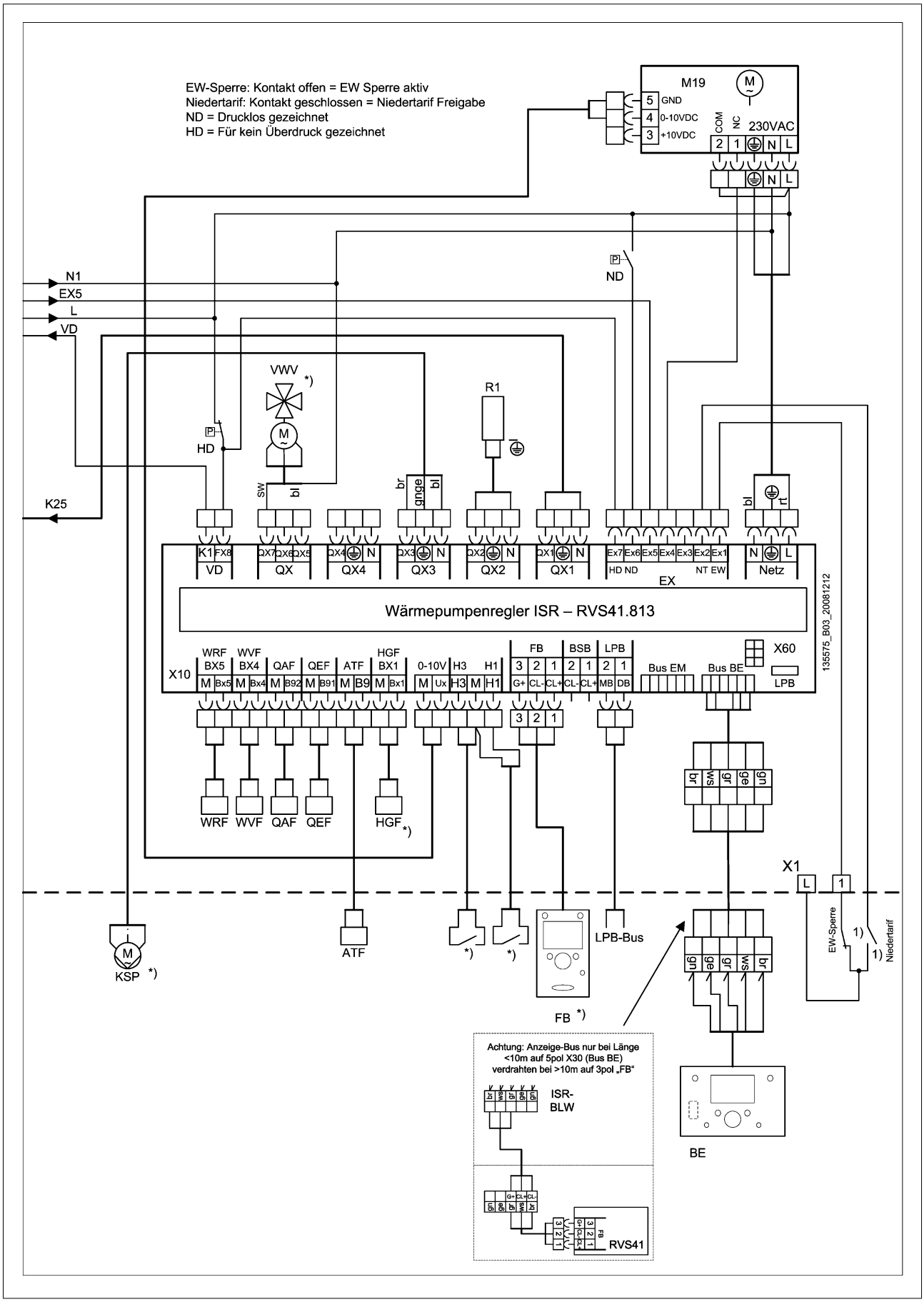
3.4 Perte de charge

Fig 2: Perte de charge BLW

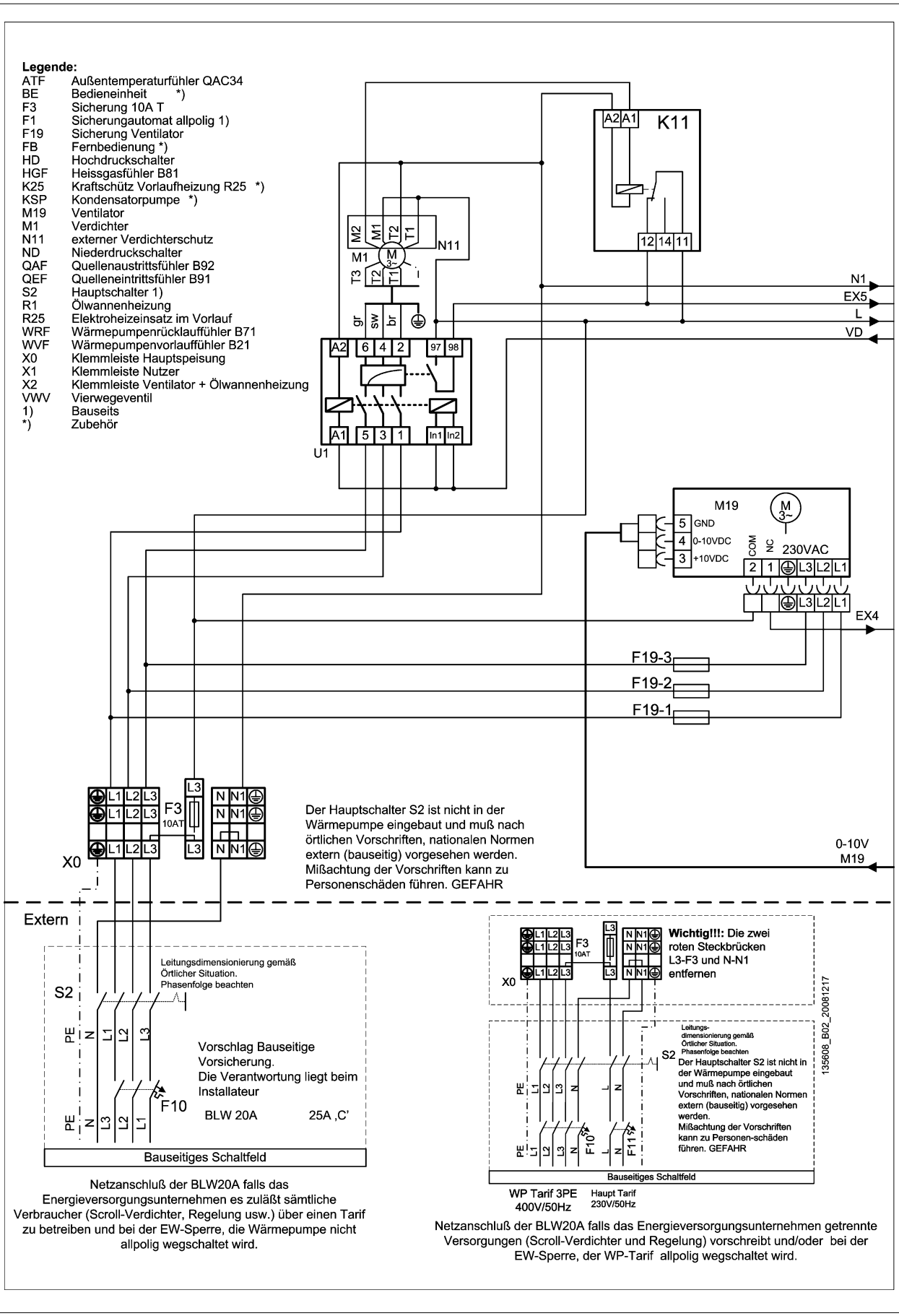


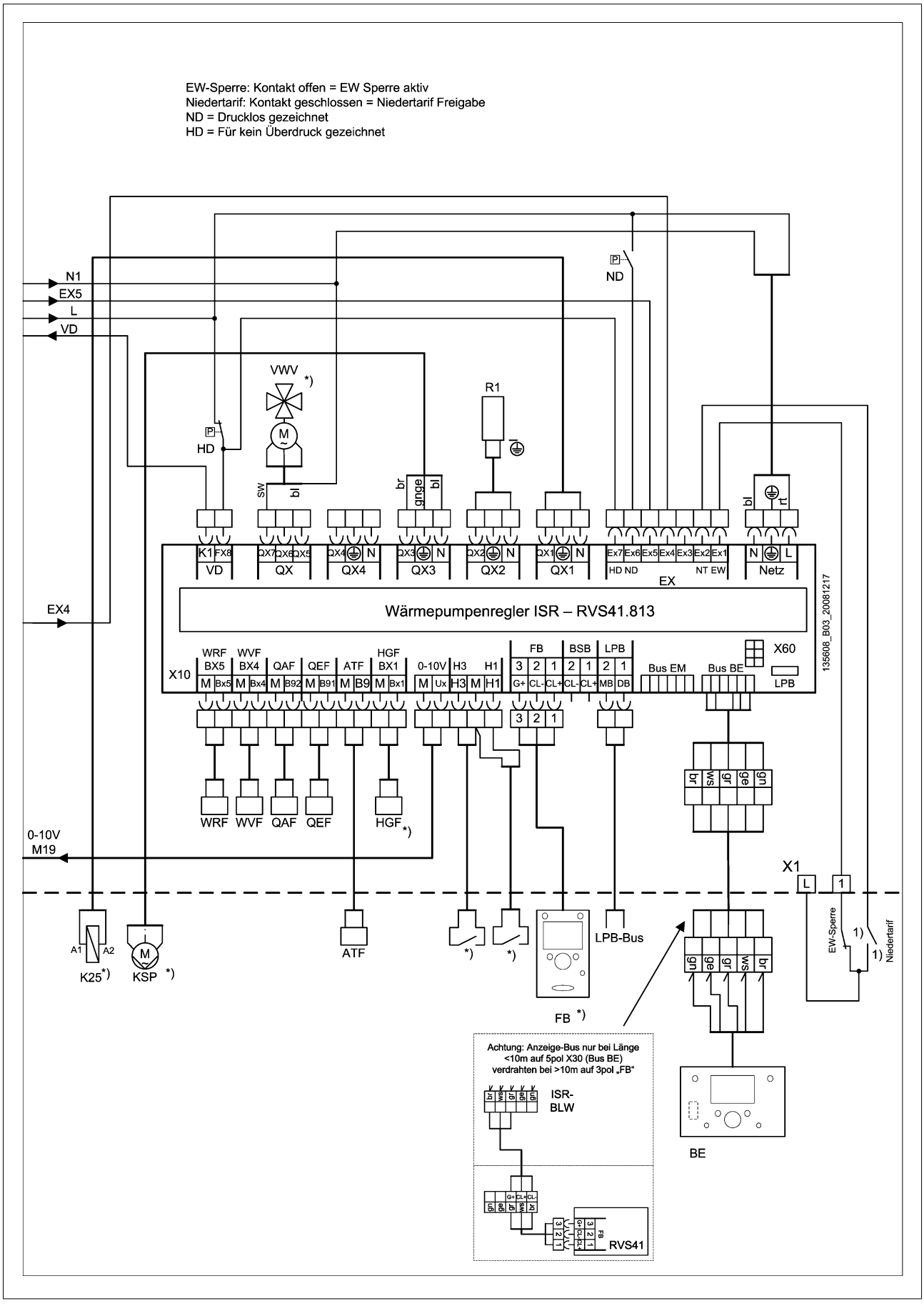
3.5 Schéma de câblage BLW 07-16


Legende:
ATF Außentemperaturfühler QAC34
BE Bedieneinheit *)
F3 Sicherung 10A T
F1 Sicherungautomat allpolig 1)
FB Fernbedienung *)
HD Hochdruckschalter
HGF Heissgasfühler B81
K25 Kraftschütz Vorlaufheizung R25
KSP Kondensatorpumpe *)
M19 Ventilator
ND Niederdruckschalter
QAF Quellenaustrittsfühler B92
QEF Quelleneintrittsfühler B91
S2 Hauptschalter 1)
R1 Ölwannenheizung
R25 Elektroheizeinsatz im Vorlauf
WRF Wärmepumpenrücklauffühler B71
WVF Wärmepumpenvorlauffühler B21
X0 Klemmleiste Hauptspeisung
X1 Klemmleiste Nutzer
X2 Klemmleiste Ventilator + Ölwannenheizung
VWV Vierwegeventil
1) Bauseits
*) Zubehör
Anschluß Elektroheizeinsatz Vorlauf K25:
Variante 6kW
Variante 4kW
Variante 2kW
Verdichter
M1
N1
EX5
L
VD
R25
K25
Nicht Werksseitig angeschlossen
U1
X0
F3
10AT
Der Hauptschalter S2 ist nicht in der Wärmepumpe eingebaut und muß nach örtlichen Vorschriften, nationalen Normen extern (bauseitig) vorgesehen werden. Mißachtung der Vorschriften kann zu Personenschäden führen. GEFAHR
Extern
S2
Leitungsdimensionierung gemäß Örtlicher Situation. Phasenfolge beachten
Vorschlag Bauseitige Vorsicherung. Die Verantwortung liegt beim Installateur
BLW + R25 3P+N+PE
BLW 7A 20A ‚C'
BLW 10A + 12A 25A ‚C'
BLW 14A + 16A 32A ‚C'
F10
Bauseitiges Schaltfeld
Netzanschluß der BLW7-16A falls das Energieversorgungsunternehmen es zuläßt sämtliche Verbraucher (Scroll-Verdichter, Zusatzheizung, Regelung usw.) über einen Tarif zu betreiben und bei der EW-Sperre, die Wärmepumpe nicht allpolig wegschaltet wird.
Wichtig!!: Die zwei roten Steckbrücken L3-F3 und N-N1 entfernen
Leitungs-dimensionierung gemäß Örtlicher Situation. Phasenfolge beachten
Der Hauptschalter S2 ist nicht in der Wärmepumpe eingebaut und muß nach örtlichen Vorschriften, nationalen Normen extern (bauseitig) vorgesehen werden. Mißachtung der Vorschriften kann zu Personen-schäden führen. GEFAHR
F10
F11
F12
WP Tarif 3PE 400V/50Hz
Haupt Tarif 230V/50Hz
Haupt Tarif 3N 400V/50hz
Netzanschluß der BLW7-16A falls das Energieversorgungsunternehmen getrennte Versorgungen (Scroll-Verdichter und Zusatzheizung) vorschreibt und/ oder bei der EW-Sperre, der WP-Tarif allpolig wegschaltet wird.
135575_B02_20081216


EW-Sperre: Kontakt offen = EW Sperre aktiv
Niedertarif: Kontakt geschlossen = Niedertarif Freigabe
ND = Drucklos gezeichnet
HD = Für kein Überdruck gezeichnet
M19
5 GND
4 0-10VDC
3 +10VDC
COM
NC
230VAC
N1
EX5
L
VD
K25
ND
HD
VWV *)
R1
K1 FX8 VD
QX7 QX6 QX5 QX
QX4 N QX4
QX3 N QX3
QX2 N QX2
QX1 N QX1
Ex7 Ex6 Ex5 Ex4 Ex3 Ex2 Ex1 HD ND NT EW EX
N L Netz
Wärmepumpenregler ISR – RVS41.813
X10
WRF BX5
WVF BX4
QAF
QEF
ATF
HGF BX1
0-10V
H3
H1
FB
BSB
LPB
Bus EM
Bus BE
X60
LPB
135575_B03_20081212
WRF WVF QAF QEF HGF *)
ATF
*)
*)
LPB-Bus
FB *)
KSP *)
X1
EW-Sperre
1)
Niedertarif
BE
Achtung: Anzeige-Bus nur bei Länge <10m auf 5pol X30 (Bus BE) verdrahten bei >10m auf 3pol „FB“
ISR-BLW
RVS41

3.6 Schéma de câblage BLW 20




EW-Sperre: Kontakt offen = EW Sperre aktiv
Niedertarif: Kontakt geschlossen = Niedertarif Freigabe
ND = Drucklos gezeichnet
HD = Für kein Überdruck gezeichnet
N1
EX5
L
VD
EX4
0-10V
M19
ND
HD
VWV *)
R1
K25*)
KSP *)
ATF
*)
FB *)
LPB-Bus
WRF
WVF
QAF
QEF
HGF *)
K1 FX8 VD
QX7 QX6 QX5 QX
QX4 N QX4
QX3 N QX3
QX2 N QX2
QX1 N QX1
Ex7 Ex6 Ex5 Ex4 Ex3 Ex2 Ex1 HD ND NT EW EX
N L Netz
Wärmepumpenregler ISR – RVS41.813
X10
WRF BX5
WVF BX4
QAF
QEF
ATF
HGF BX1
0-10V H3 H1
FB BSB LPB
Bus EM
Bus BE
X60
LPB
X1
EW-Sperre
Niedertarif
1)
Achtung: Anzeige-Bus nur bei Länge <10m auf 5pol X30 (Bus BE) verdrahten bei >10m auf 3pol „FB“
ISR-BLW
RVS41
BE
135608_B03_20081217

4. Avant l'installation

4.1 Transport

À sa réception, contrôler si la pompe de chaleur présente des dommages dus au transport et si la livraison est complète selon la confirmation de commande. En cas de matériaux endommagés ou manquants, le transporteur doit être immédiatement informé par écrit.
Un soin tout particulier s'impose pendant le transport, lors de la mise en place , des préparatifs ou de la manipulation de matériaux lourds qui risquent d'endommager la pompe.
S'assurer que les câbles, les bandes ou les chaînes ne puissent pas endommager la pompe. Ne pas laisser la pompe de chaleur osciller pendant son soulèvement.

Attention! La pompe de chaleur a uniquement le droit d'être inclinée au maximum de 15° par rapport à son axe vertical.

Pour son transport, la pompe de chaleur est fixée en usine sur une palette et recouverte d'un film de protection contre les égratignures. L'emballage a uniquement le droit d'être retiré lorsque la pompe de chaleur se trouve à sa place définitive.

Consignes de transport
Pour éviter les dommages de transport, la pompe de chaleur doit être transportée à l'état emballée sur la palette en bois avec un chariot élévateur ou un diable jusqu'à son lieu de mise en place définitif.

- Sécuriser la pompe de chaleur contre tout glissement sur le diable
- Les composants ainsi que la tuyauterie du circuit frigorifique du côté chauffage et du côté source de chaleur ne doivent pas être utilisés à des fins de transport
- Tenir compte du poids de la pompe de chaleur
- Pour éviter des endommagements des flexibles à eau et des conduites électriques, faire attention à leur emplacement
- Ne soulever et transporter la pompe de chaleur qu'au niveau du fond de l'appareil

4.2 Remarques concernant la protection sonore

Les pompes Brötje se distinguent par un fonctionnement silencieux. Des erreurs lors de l'intégration constructive peuvent toutefois entraîner des augmentations de niveau acoustique. C'est pourquoi une appréciation soigneuse des émissions sonores est nécessaire lors de la planification des installations à pompes de chaleur.
Les mesures de réduction des nuisances sonores qui ont déjà été prises en considération à un stade précoce dans le process de développement entraînent des coûts supplémentaires moins élevés. Les mesures ultérieures requièrent un déploiement plus élevé et des coûts supplémentaires accrus.
Les points indiqués dans le tableau ci-après devraient être pris en considération lors du montage à l'intérieur et à l'extérieur des pompes de chaleur à eau-air.

Toute surface réfléchissante double la puissance acoustique. Un mur l'augmente de +3 dB, un coin de +6 dB.	Éviter les plans réfléchissants. Ne jamais diriger les entrées et les sorties d'air dans des pièces fermées ou partiellement fermées (par ex. niche, antichambre, entrée de maison, terrasse couverte).
Les pièces à revêtements réverbérants et les murs augmentent le niveau acoustique.	Éviter les pièces réverbérantes. Lors de la mise en place dans des pièces réverbérantes (pièces à revêtements réverbérants ainsi que murs durs et lisses), les réflexions peuvent augmenter le niveau acoustique. Dans ce cas, un ou deux murs peuvent être habillés d'un matériau absorbant et pauvre en réflexion.
Le respect des cotes minimales diminue la réflexion sonore ainsi que les courts-circuits d'air et améliore le flux d'air à proximité du ventilateur.	Respecter les écartements minimaux par rapport aux entrées et sorties d'air. Aucun mur ou aucune entrave au flux ne doit exister autour de la pompe de chaleur afin d'assurer un flux régulier du ventilateur. Moins de pertes de pression → faible vitesse circonférentielle → réduction du bruit du ventilateur.
La propagation du bruit aérien peut être réduite par des obstacles relevant de la construction mais toutefois pas par de la végétation.	En cas de mise en place libre de la pompe de chaleur, la propagation directe du son peut être interrompue par des obstacles relevant de la construction. En respectant les cotes minimales, les murs massifs, les clôtures, les palissades, etc. permettent de réduire le niveau acoustique. La végétation n'a aucune influence sur le niveau acoustique.
La sensibilité élevée au son doit être prise en considération.	Les emplacements à sensibilité élevée au son, comme par ex. la proximité de son propre salon ou de sa propre chambre à coucher ou la proximité de ces mêmes pièces chez des voisins ou encore la proximité de voisins, sont à éviter. Placer si possible la pompe de chaleur sur un côté moins sensible de la maison. Dans le cas d'une mise en place à l'intérieur, la pompe de chaleur ne devrait pas être placée sous ou à côté du salon ou des chambres à coucher.
Les éléments insonorisants minimisent les bruits aériens.	En cas d'exigences particulièrement élevées ainsi qu'à partir du modèle BLW 20, nous recommandons de prévoir des éléments insonorisants. Dans les cas extrêmes à une plage de puissance plus élevée, faire appel à un spécialiste des bruits.
La séparation du corps du bâtiment minimise le bruit de corps.	Utilisation conséquente de raccords flexibles : flexibles pour la distribution de la chaleur, raccords électriques flexibles, découplage sonore du guidage de l'air par des manchettes électriques
L'exécution correcte du socle ou du support diminue les bruits de corps.	Le socle de mise en place ou le support doit être porteur, plan et si possible séparé de la chape. Après la mise en place, la pompe de chaleur doit en plus être ajustée à l'aide des pieds réglables.
Éviter les courts-circuits d'air et les entraves au flux.	L'entrée et la sortie de l'air ne doivent pas être juxtaposées sans cloison de séparation. Toute entrave au flux risquant de favoriser un court-circuit d'air doit être évitée.
Les prescriptions légales sont à observer.	En Allemagne : TA Lärm (Instruction technique pour la protection contre le bruit)

4.3 L'emplacement de montage

L'emplacement doit être réalisé avec soin et précision.

Veuillez vous assurer que vous disposez des autorisations nécessaires pour l'exploitation de la pompe.

Lors d'une mise en place à l'intérieur, la pompe à chaleur peut être placée sur un sol plan sans socleBLW. Lors de la mise en place à l'extérieur, un socle de mise en place est nécessaire lorsqu'aucun support solide n'est disponible. La pièce de mise en place doit posséder au moins un mur extérieur. Les pièces à forte humidité ne conviennent pas à la mise en placeBLW. Un écoulement d'eau de condensation doit être disponible. La pompe de chaleur doit être placée à l'endroit prévu sur un sol plan et être ajustée à l'aide de ses pieds réglables. Suffisamment de place doit être prévu pour l'accès au panneau de commutation et sur les côtés pour effectuer les contrôles et les travaux d'entretien. La portance du sol pour la pompe de chaleur et les accessoires doit être garantie. Le sol doit être propre, dépourvu de poussière ou d'autres corps étrangers. En cas de mise en place au sous-sol, un emplacement qui ne risque pas d'être inondé doit être choisi.

À l'emplacement définitif, la pompe de chaleur doit être soigneusement déballée et retirée de la palette ; elle ne doit pas être soumise à des chocs ou être tournée avec force.

L'entrée et la sortie de l'air doivent être tenues en parfait état de propreté et ne doivent être entravées ni par de la neige, des feuilles, de la végétation, des appareils ou par d'autres objets. Les écartement minimaux (voir page précédente) doivent être observés pour le passage de l'air mais aussi pour l'entretien. Un court-circuit dû à l'air doit absolument être évité ; si un court-circuit d'air risque d'être provoqué par exemple par une forte influence du vent, utiliser les deux côtés pour la sortie de l'air.

L'entrée de l'air doit être protégée contre les substances agressives ou corrosives comme l'ammoniac, les substances chlorées, etc..

La pompe de chaleur est très silencieuseBLW. Pourtant et compte tenu que la perception du bruit est extrêmement subjective, la mise en place de la place à proximité d'une fenêtre, de chambres à coucher ou de lieux où des personnes se tiennent (terrasse, bord de piscine, etc.) devrait être évitée. Une distance suffisante par rapport aux terrains voisins doit être observée. Une mise en place dans des niches est déconseillée (écho ou court-circuit dû à l'air possible).

Prescriptions particulières lors d'une mise en place à l'extérieur
Prescriptions particulières pour une mise en place à l'extérieur Les prescriptions de mise en place et de raccordement sont à observer.

La pompe de chaleur doit être mise en place sur un support plat et solide présentant la portance nécessaire. Là où cette portance n'est pas garantie, prévoir par exemple un socle en ciment, selon la hauteur de la neige, afin que les pieds de l'unité extérieure ne soient pas enfouis sous la neige. La pompe de chaleur doit être ajustée par ses pieds réglables.

Le départ et le retour chauffage doivent être tenus les plus courts possible et être bien isolés pour éviter des pertes de chaleur. L'écoulement de l'eau de condensation doit être isolé et sécurisé contre le gel et doit se faire par un siphon avec une hauteur minimale de 100 mm dans un écoulement fermé.
La conduite d'écoulement doit ne pas présenter de rétrécissements et doit être suffisamment inclinée pour garantir un écoulement sans problème.

L'unité de commande doit être montée à l'intérieur du bâtiment (plage de température +5°C à +40°C).

La percée du mur pour le départ et le retour du chauffage et pour le passage des câbles électriques doit être réalisée selon les prescriptions. Les câbles électriques doivent notamment être flexibles et être blindés du point de vue basse tension (230 ou 400V) et tension minimale (câbles de sondes et régulateurs).

4.4 Mise en place à l'intérieur en général

Si la chaufferie dispose de deux murs extérieurs. une mise en place dans l'angle est idéale et peu encombrante, la pompe de chaleur pouvant être placée dans l'angle à droite ou à gauche puisque la sortie d'air (B) peut se faire à gauche ou à droite (utiliser le kit de traversée murale).
Si une mise en place dans l'angle n'est pas possible, par exemple parce que la chaufferie ne dispose que d'un seul mur extérieur ou dans le cas d'un bâtiment existant, un canal flexible peut être raccordé avec le panneau. L'orientation de la tubulure de sortie d'air peut se faire tout simplement en remplaçant le panneau et au choix à droite, à gauche ou vers le haut.

Si l'arrivée d'air et la sortie d'air sont raccordées du même côté de bâtiment (mise en place parallèle), il doit être évité que l'air soufflé puisse être à nouveau aspiré par la pompe de chaleur (pas de court-circuit dû à l'air !).

Dans le cas de BLW 20, des canaux flexibles ne sont pas possibles et des canaux d'air rigides doivent être prévus à la place ; ceux-ci doivent être raccordés sur la pompe de chaleur avec une manchette flexible.

Longueur des canaux

Les longueurs de canaux possibles résultent de la pression disponible (voir caractéristiques techniques au chapitre *3.2 (page 10)*) et de la perte de pression indiquée pour les composants respectifs.

Perte de charge	
Canal d'air	
flexible Ø 500	0,4 - 1,4 Pa/m
flexible Ø 610	1,2 - 1,8 Pa/m
figé 750 x 750	0,5 Pa/m
figé 870 x 870	0,5 Pa/m
Coude de canal d'air	
figé 750 x 750	4,2 - 6,9 Pa/m
figé 870 x 870	4,8 - 6,0 Pa/m
Gaine de lumière	env. 3,5 Pa/m
Grille	env. 1,5 Pa
Grille de protection contre les intempéries	
Entrée d'air	3,0 - 23,0 Pa
Sortie d'air	11,0 - 45,0 Pa

En raison du ventilateur radial, la pression disponible est suffisante et peut être ajustée de manière spécifique à l'installation à l'aide du potentiomètre.

4.5 Mise en place à l'intérieur - Situation de montage en coin

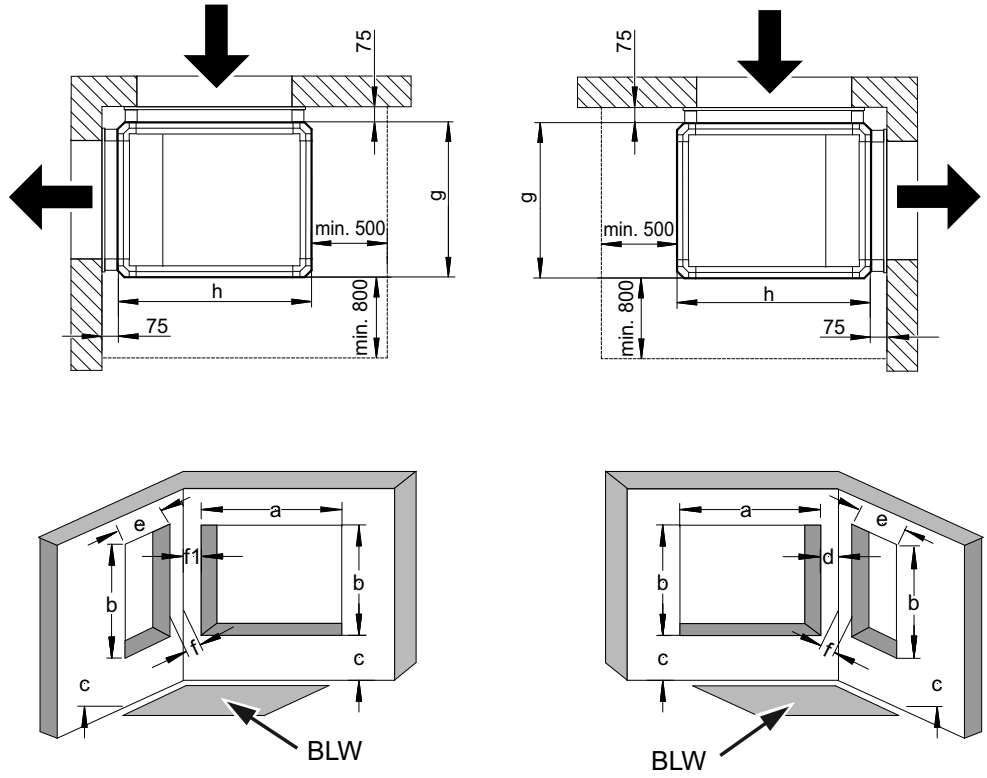
Raccords à air

Attention! Les entrées et les sorties d'air doivent être protégées par une grille de protection contre les intempéries et être tenues propres ! La sortie de l'air doit être choisie de manière que le jet d'air ne soit pas dirigé directement sur des personnes, des animaux ou des plantes !

Remarque: Les gaines de lumière en béton qui sont souvent nécessaires pour les raccords à air sont défavorables pour des raisons acoustiques. Il est donc recommandé d'habiller les gaines de lumière avec un matériau résistant aux intempéries et insonorisant. Les gaines de lumière doivent être drainées.

Attention! Les entrées et les sorties d'air doivent être disposées de manière à ce qu'elles ne puissent pas être bouchées ou dissimulées ! Les aires de stationnement avec des feuilles pouvant être aspirées par l'air sont par exemple déconseillées.

Fig 3: Dimensions des entrées et sorties d'air



BLW	A	b	C	D	U	S	f1	G	H
7	880	880	570	115	530	155	155	650	1000
10	880	880	595	115	530	255	255	750	1100
12/14/16	980	980	595	115	630	155	255	750	1200

Remarques au sujet des cotes de montage
Le respect des cotes indiquées est d'une importance décisive pour le fonctionnement de l'installation. En cas de non-observation, de graves problèmes peuvent se produire, p. ex. des fuites dans le tracé d'air. Les écartements muraux indiqués et les hauteurs du sol se réfèrent à l'état fini prêt à la pose. Cela signifie que la chape

et l'enduit mural par ex. sont pris en considération dans les dimensions. Les murs prévus pour le montage doivent être perpendiculaires entre eux. En outre, le coin devrait si possible présenter des arêtes vives . Les cotes a, b, d, e, f et f1 représentent des cotes minimales. Une tolérance positive de 5 mm est admissible.

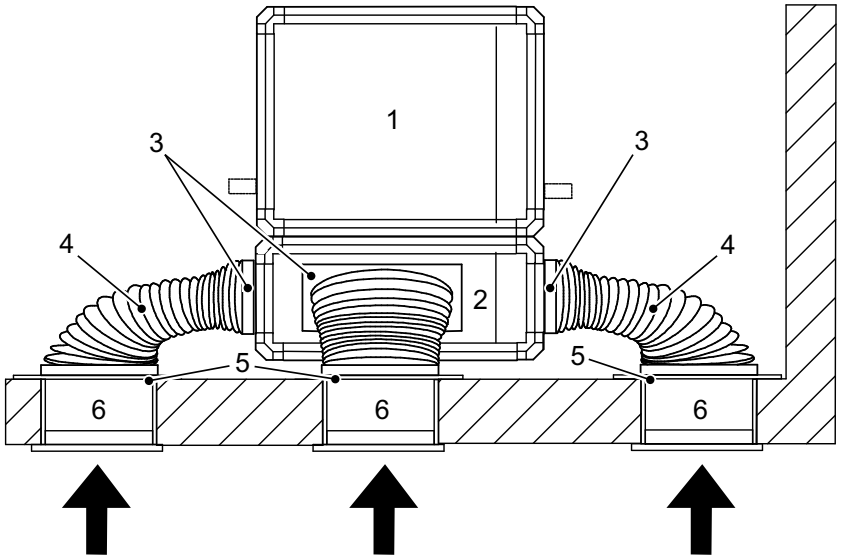
Des informations sur le montage des traversées de mur pour la mis en place en coin sont contenues dans les *Instructions de montage à l'intérieur*.

4.6 Mise en place à l'intérieur - Situation de montage mise en place des tuyaux

Côté aspiration

Les 3 possibilités d'entrée d'air sont représentées ci-après :

Fig 4: Entrée d'air lors de la mise en place des tuyaux

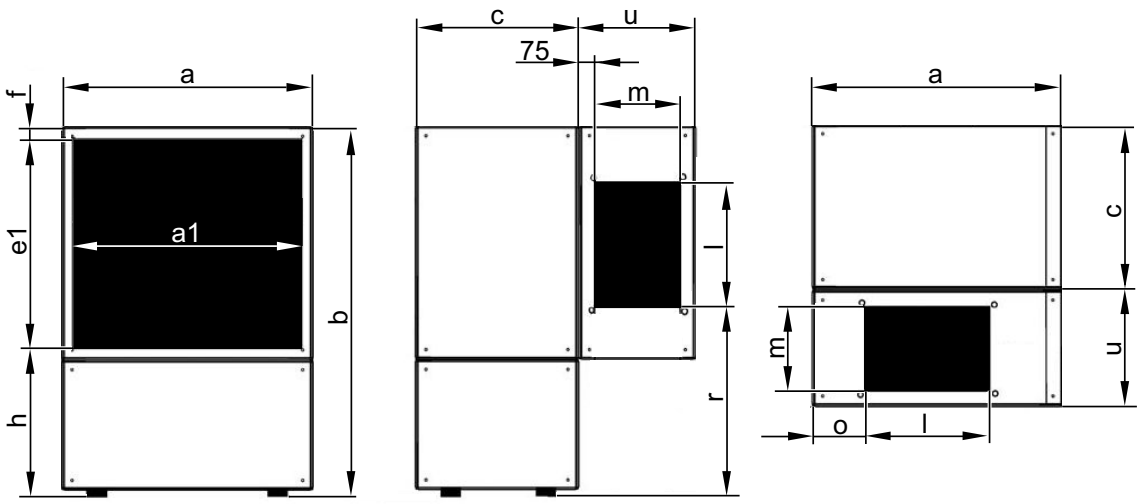


1	Pompe à chaleur BLW	4	Flexible à air
2	Carter d'aspiration	5	Tubulure de raccordement rond
3	Tubulure de raccordement	6	Traversée murale

Un carter d'aspiration est nécessaire pour le côté aspiration, lequel doit être monté devant l'entrée d'air de la pompe de chaleur. La tubulure de raccordement pour le flexible à air est fixé au-dessus de l'ouverture d'aspiration du carter d'aspiration. Les fermetures rapides permettent de changer la position des tôles du carter d'aspiration et donc de déterminer la position de la tubulure de raccordement.

Avant l'installation

Fig 5: Dimensions entrée d'air

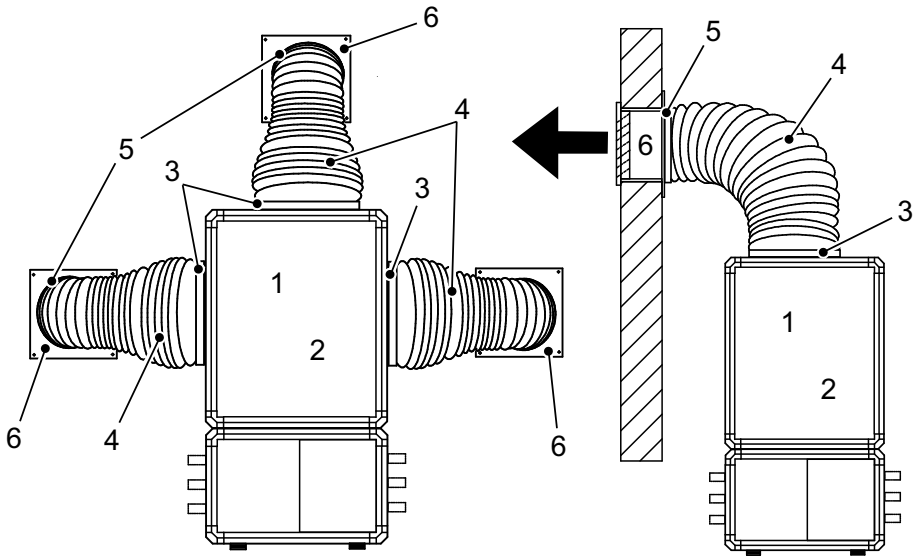


	Largeur	Hauteur	Profondeur	Profil	Entrée d'air lors d'une mise en place murale			Entrée d'air par le carter d'aspiration				
BLW	A	B	C	S	a1	e1	H	l	m	R	O	u
07	1000	1475	650	50	900	830	595	550	380	735	190	575
10	1100	1525	750	50	1000	880	595	550	380	760	215	575
12, 14, 16	1200	1625	750	50	1100	980	595	700	380	735	190	575

Côté soufflante

Les 3 possibilités de sortie d'air sont représentées ci-après :

Fig 6: Sortie d'air lors de la mise en place du tuyau

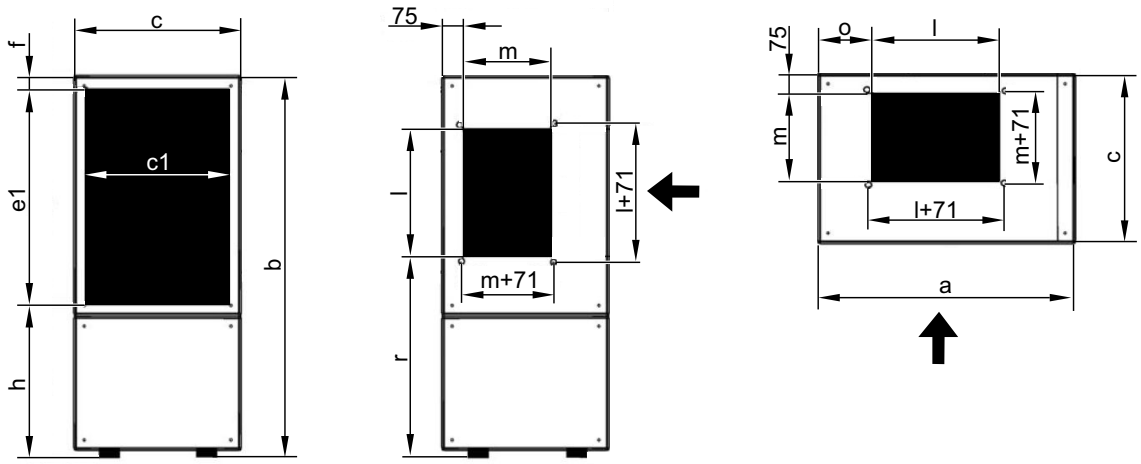


1	Pompe à chaleur BLW	4	Flexible à air
2	Raccord pour aspiration (au dos)	5	Tubulure de raccordement rond
3	Tubulure de raccordement	6	Traversée murale

Le panneau de soufflage d'air est disponible pour le côté soufflage. Il s'agit ici d'une tôle avec une ouverture (sortie d'air) qui est montée sur le côté de la pompe de chaleur. La tubulure de raccordement pour le flexible à air est monté sur cette tôle.

Avant l'installation

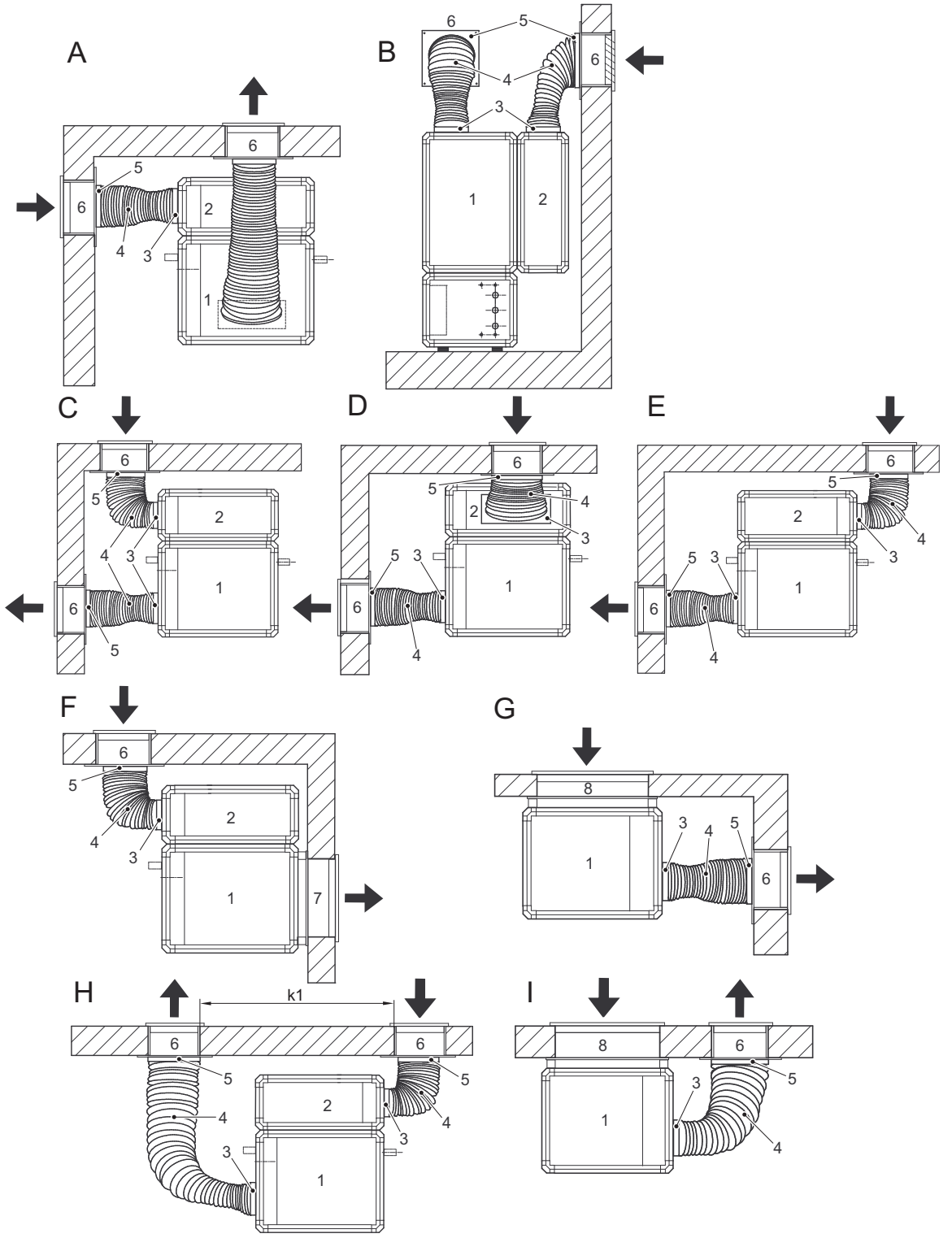
Fig 7: Dimensions sortie d'air



	Lar-geur	Hau-teur	Pro-fon-deur	Profil	Sortie d'air lors d'une mise en place murale			Sortie d'air par le panneau de soufflage d'air				
BLW	A	B	C	S	C1	e1	H	l	m	R	O	u
07	1000	1475	650	50	550	830	595	550	380	735	190	575
10	1100	1525	750	50	650	880	595	550	380	760	215	575
12, 14, 16	1200	1625	750	50	650	980	595	700	380	735	190	575

4.7 Variantes de mise en place à l'intérieur

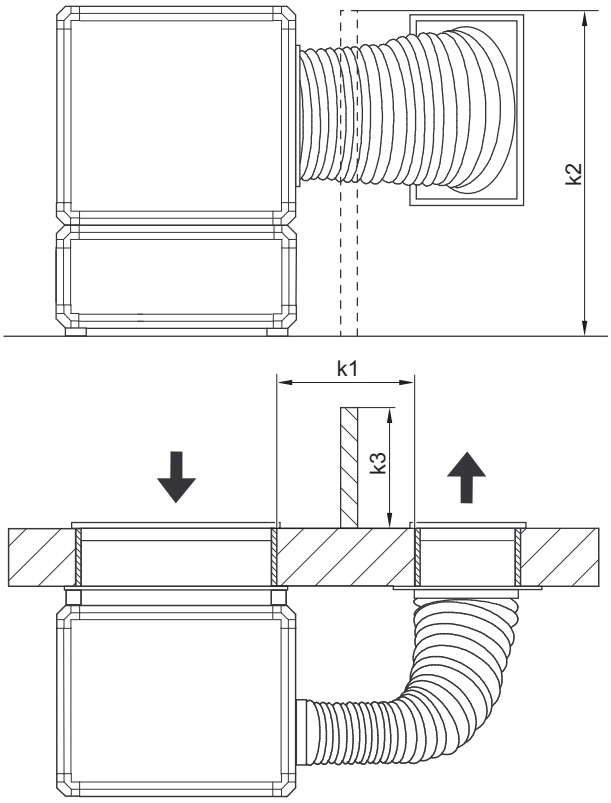
Fig 8: Variantes de mise en place à l'intérieur



1	Pompe à chaleur BLW	3	Tubulure de raccordement	5	Tubulure de raccordement rond
2	Raccord pour air d'aspiration	4	Flexible à air	6	Traversée murale

Des combinaisons constituées d'éléments de mise en place en coin et de mise en place de tuyau sont possibles (variantes F, G, I).
Consignes : Les ouvertures dans le bâtiment pour l'entrée et la sortie d'air ne devraient pas être aménagées dans le sens principal du vent ou sur le côté intempéries principal. Il faut d'autre part veiller à ce que l'air soufflé ne soit pas à nouveau aspiré. Lors d'une disposition parallèle de l'entrée et de la sortie d'air, la mise en place d'une cloison de séparation peut donc s'avérer nécessaire (*Fig 9*).

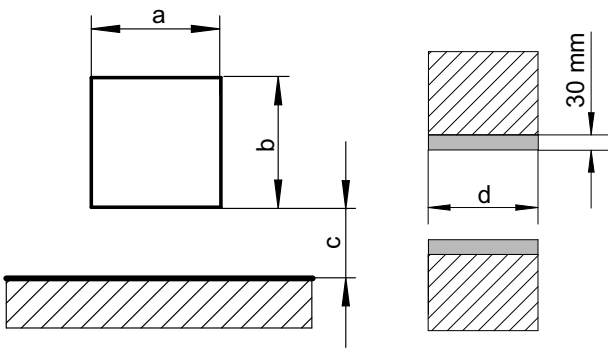
Fig 9: Mise en place parallèle avec une cloison de séparation



Modèle	Écartement entre les évidements		Cloison de séparation	
	k1 sans cloison de séparation	k1 avec cloison de séparation	Hauteur k2	Largeur k3
BLW 7	1500	<1500	1500	1000
BLW 10	1500	<1500	1500	1000
BLW 12, 14, 16	1800	<1800	1700	1200
BLW 20	2000	<2000	1700	1200

4.8 Cotes de montage et disposition des composants lors de la mise en place de tuyaux

Fig 10: Cotes de montage et disposition des composants

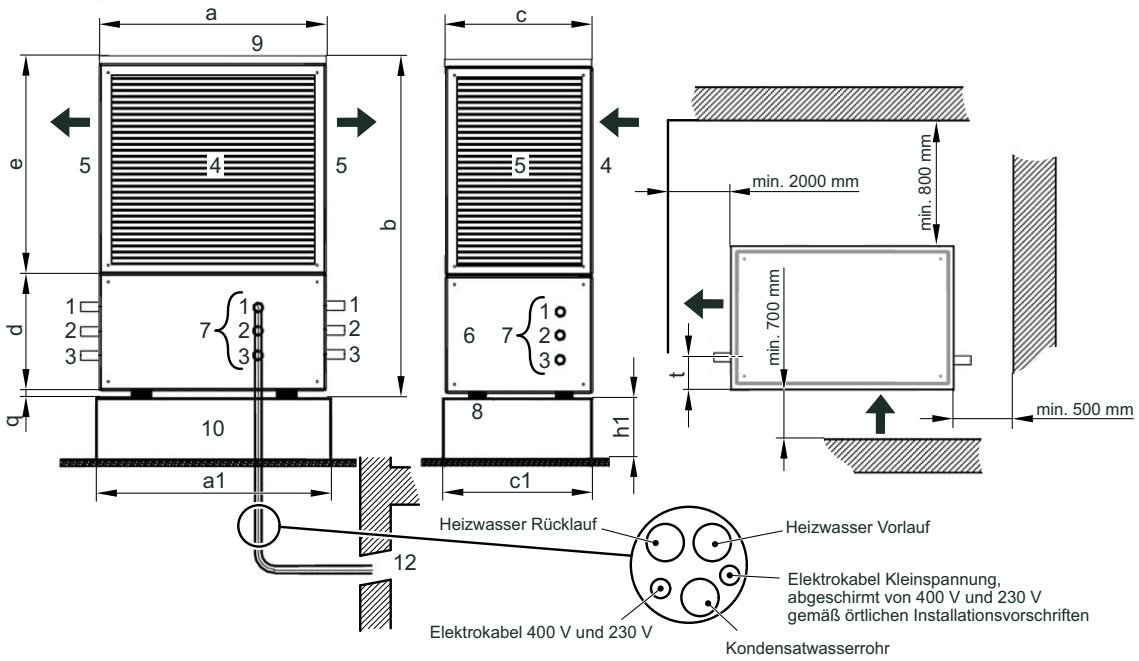


Modèle	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Circulaire [mm]
BLW 7, 10	680	680	en fonction de l'installation	max. 370
BLW 12, 14, 16	880	880	en fonction de l'installation	max. 370

4.9 Mise en place à l'extérieur

Le socle devrait être en saillie d'env. 50 mm de chaque côté de la pompe de chaleur et présenter une base d'env. 300 mn de hauteur, une adaptation aux conditions de neige loales devant avoir lieu.

Fig 11: Dimensions entrée d'air

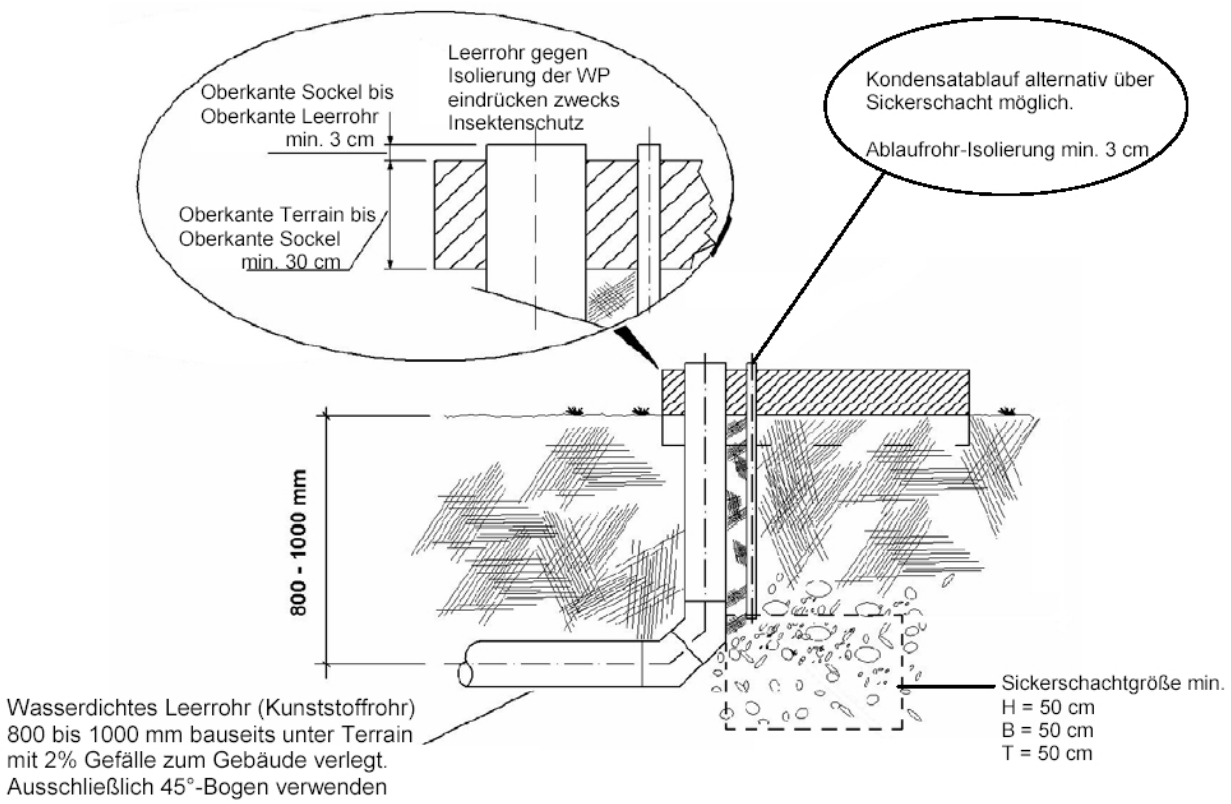


1	Départ chauffage Ø 1" (07-16), Ø 1 1/4" (20) flexible Les raccords hydrauliques et électriques peuvent tous être guidés à gauche ou à droite hors de la pompe de chaleur.	9	Toit de protection
2	Retour chauffage Ø 1" (07-16), Ø 1 1/4" (20) flexible	10	Socle de mise en place, hauteur minimale 300 mm, tenir compte des hauteur de neige locales
3 4	D'eau de condensation Ø 3/4" Entrée d'air	12	Traversée de mur inclinée vers l'intérieur avec joint (en PE, diamètre intérieur 150 mm)
5 6 7 8	Sortie d'air, à droite ou à gauche Tableau interne électrique Raccords hydraulique et électriques, câbles électriques Tension minimale blindée de 400V et 230V Pieds réglables absorbant les bruits de corps		À l'avant de l'appareil, un écartement minimal de 800 mm doit être respecté pour les travaux d'entretien ; à l'arrière (côté aspiration) min. 700 mm (pour le kit AAS min.500 mm). Sur le côté libre en face de la sortie d'air, un écartement minimal de 500 mm est nécessaire et min de 2000 mm du côté soufflage d'air.

	Largeur	Hauteur sans auvent	Profondeur	Hauteur en bas	Hauteur sans auvent en haut	Socle de mise en place			Pieds
BLW	A	B	C	d	U	a1	C1	h1	q
7	1000	1475	650	520	930	1100	750	300	25
10	1100	1525	750	520	980	1200	850	300	25
12, 14, 16	1200	1625	750	520	1080	1300	850	300	25
20	1200	1705	880	670	1000	1300	980	300	35
accessoire ZA BLW: y compris 2 grilles de protection contre les intempéries, parement régulateur et toit de protection									

Un tuyau vide (DN 250) doit être posé entre le bâtiment et la pompe de chaleur pour les conduites d'installation (électriques, hydrauliques et eau de condensation).

Fig 12:

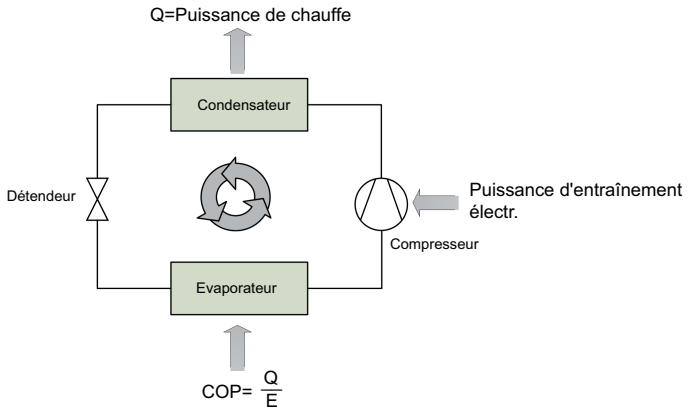

Leerrohr gegen Isolierung der WP eindrücken zwecks Insektenschutz
Oberkante Sockel bis Oberkante Leerrohr min. 3 cm
Oberkante Terrain bis Oberkante Sockel min. 30 cm
Kondensatablauf alternativ über Sickerschacht möglich.
Ablaufrohr-Isolierung min. 3 cm
800 - 1000 mm
Sickerschachtgröße min.
H = 50 cm
B = 50 cm
T = 50 cm
Wasserdichtes Leerrohr (Kunststoffrohr)
800 bis 1000 mm bauseits unter Terrain
mit 2% Gefälle zum Gebäude verlegt.
Ausschließlich 45°-Bogen verwenden

4.10 Fonctionnement et structure de la pompe de chaleur à eau-air

La pompe de chaleur à eau-air de haute qualité prélève de la chaleur à l'air extérieur et la restitue au système de chauffage à un niveau de température élevéBLW. En tenant compte des limites d'utilisation (se référer aux données techniques), la pompe à chaleur peut être installée dans des installations de chauffage neuves ou existant déjà.

Mode de fonctionnement de la pompe à chaleur

Fig 13: Représentation schématisée d'une pompe de chaleur



Dégivrage optimisé
Lors d'une température extérieure inférieure à 7°C, du givre se forme sur l'échangeur thermique à air, l'évaporateur. Le givre se transforme en glace et réduit alors l'échange thermique et donc le degré d'efficacité de la pompe thermique.

L'évaporateur doit être dégivré pour éliminer le givre ou la glace qui s'est formé. Le dégivrage qui a lieu sur la BLW par inversion du circuit frigorifique est toutefois compliqué car la pompe de chaleur ne fournit pas d'énergie pendant le dégivrage mais continue de consommer du courant. Étant donné que la formation de givre dépend de l'humidité de l'air, il n'y a ici souvent aucune nécessité.

À la place d'un dégivrage inutile à des cycles dépendant du temps, le moment exact du dégivrage sur la BLW est déterminé à l'aide d'une logique progressiste et au point, avec divers paramètres de puissance dans le circuit frigorifique. Grâce à cette solution, un dégivrage en hiver est rarement nécessaire ou alors superflu, ce qui représente un grand avantage.

Fonctionnement silencieux
La pompe de chaleur à eau-air BLW se distingue, lors de sa mise en place à l'extérieur, par des émissions de bruit comparativement très basses. Ces valeurs sont atteintes grâce au ventilateur à haute puissance, au guidage de l'air extrêmement avantageux, au triple logement des composants mécaniques mobiles ainsi qu'à l'isolation insonorisante de l'habillage.

Consignes générales

Les tuyauteries et les canaux d'air doivent être les plus courts possible et le guidage doit être tel que la chute de pression et la perte de chaleur soient les plus faibles possible. Des tuyauteries mal dimensionnées peuvent endommager la pompe de chaleur.

Sur les installations à ballon tampon, le débit par le distributeur de chauffage ne doit pas être supérieur à celui du circuit de charge (pompe de chaleur - ballon) ; dans le cas contraire, un effet de reflux peut avoir lieu à travers le ballon tampon. Ceci aurait un effet négatif sur la rentabilité de l'installation et pourrait entraver le bon fonctionnement de la pompe de chaleur.

4.11 Exemple d'application BLW

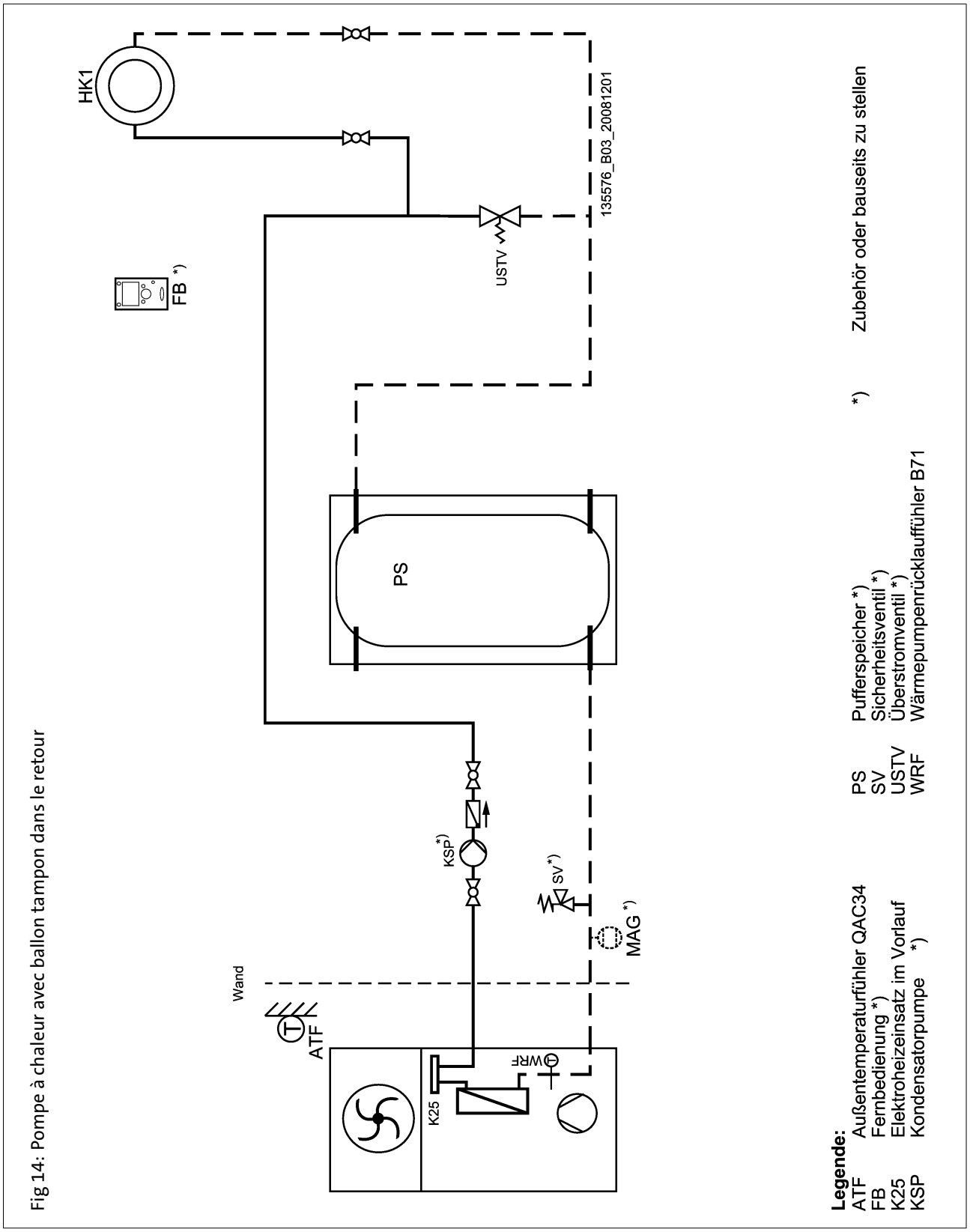
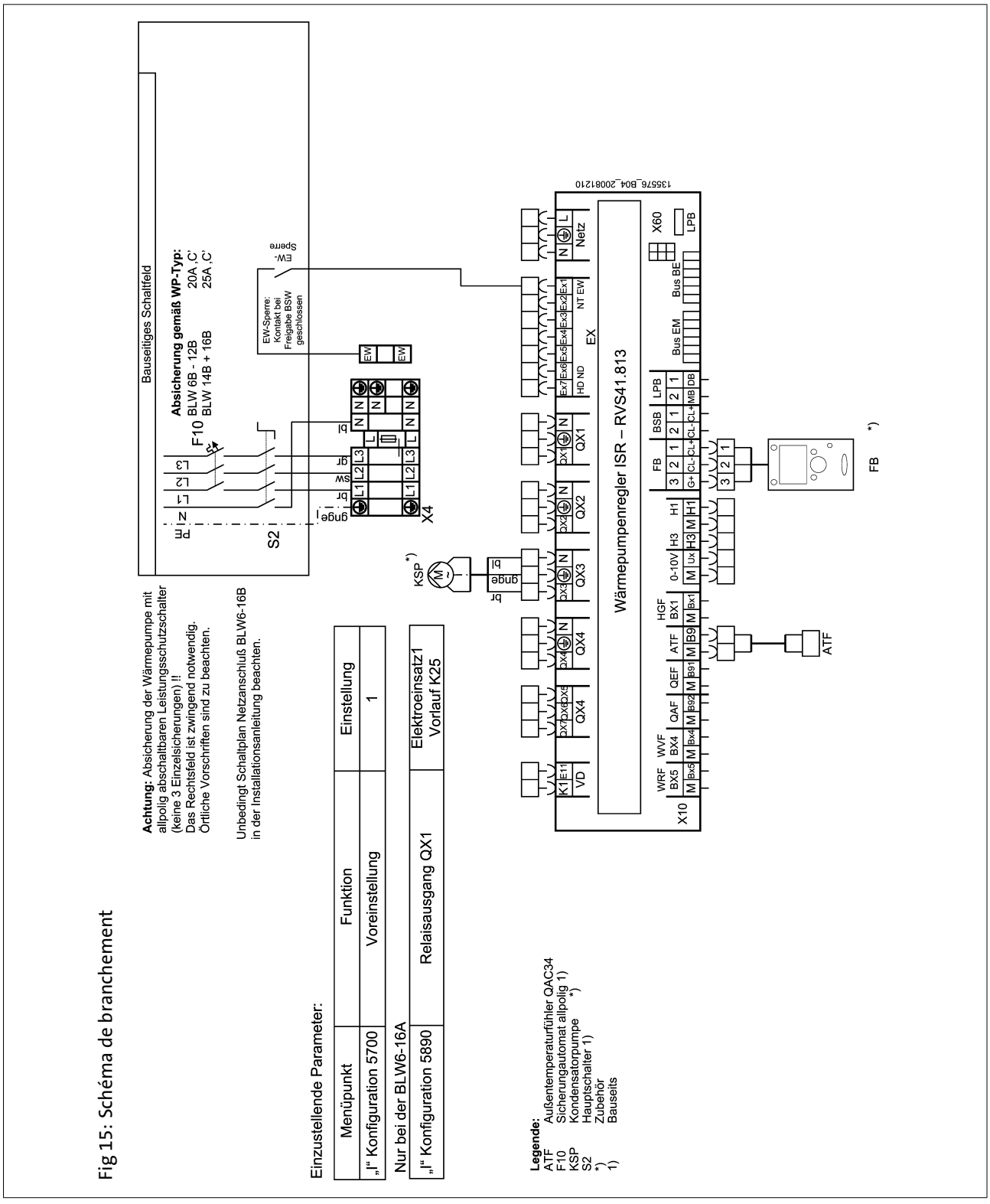


Fig 14: Pompe à chaleur avec ballon tampon dans le retour



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
„I" Konfiguration 5700	Voreinstellung	1

Nur bei der BLW6-16A

„I" Konfiguration 5890	Relaisausgang QX1	Elektroeinsatz1 Vorlauf K25

Fig 15: Schéma de branchement

Vous trouverez d'autres exemples d'application (circuits de chauffe de mélangeurs, raccordement solaire, etc.) dans le Manuel de programmation et d'hydraulique.

5. Montage

5.1 Consignes générales sur le montage du canal

La formation d'eau de condensation s'explique par le rapport qui existe d'une part entre la température de l'air ambiant et d'autre part l'humidité relative qui existe dans l'air ambiant. Dans le cas d'un rapport défavorable entre ces deux composants, de l'eau de condensation peut se former.
Ce problème est favorisé par les facteurs suivants :

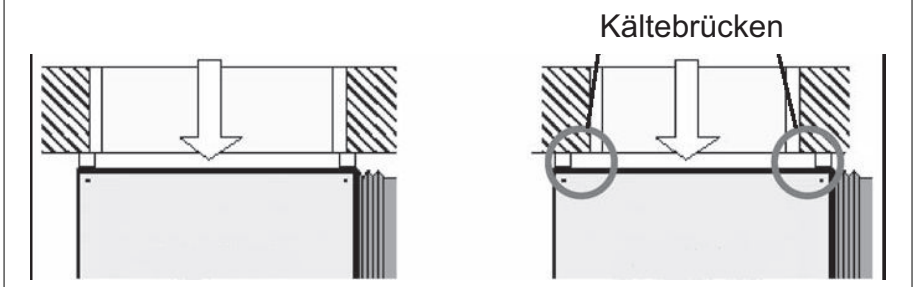
- humidité élevée du bâtiment au cours de la 1ère année d'exploitation
- températures ambiantes basses dans la pièce
- en partie espaces de lavage à proximité ou même intégrés
- peu de renouvellement d'air dans la pièce d'installation

Le dépôt de l'eau de condensation se fait toujours au point le plus froid de la pièce.. Dans le cas d'une pompe de chaleur à eau-air, il s'agit du canal côté air d'échappement.
Mesures pour minimiser le problème :

éviter les ponts thermiques froids ! Aucun contact ne doit exister entre la maçonnerie et le flux d'air ou la pompe de chaleur.

.

Fig 16



- Traversée correcte du canal à air à travers la maçonnerie (éviter le refroidissement de la maçonnerie). Le canal doit être tiré à travers le mur extérieur au moins jusqu'au-dessus l'isolation extérieure.
- La traversée murale (ou la fente entre la maçonnerie et le canal d'air) doit être garnie de mousse (p. ex. mousse de PU) ou d'une isolation (Sagex/Armaflex®) ou être étanchéifiée.
- Calorifugeage du canal
  Calorifugeage du canal Le canal à air doit présenter une isolation intérieure, isolante continue (au minimum 25 mm).. La manchette en toile de voile flexible (pour empêcher la transmission de bruits de structure) doit également être isolée.
- Étanchéité du système de canaux
  Une bande d'étanchéité doit être mise en place entre les différentes liaisons des canaux d'air (contenue dans le kit de montage). Les liaisons d'encadrement doivent être étanchéifiée en plus à l'aide d'agrafes profilées (kit de montage).

5.2 Mise en place en angle

Si la chaufferie dispose de deux murs extérieurs, une mise en place en angle est idéale et peu encombrante, la pompe de chaleur pouvant être mise en place au choix dans le coin de droite ou de gauche.
Aucun canal d'air n'est nécessaire.

5.3 Toit de la pompe de chaleur

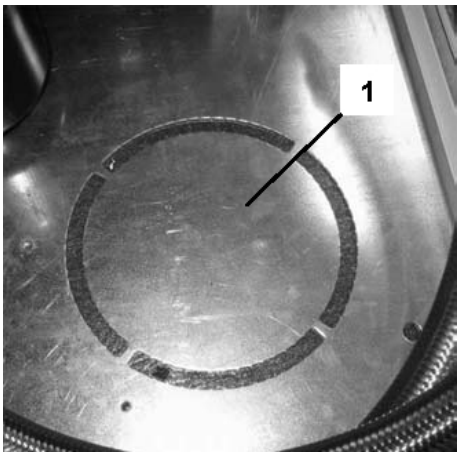
Ouverture prélaminée pour la pompe de chaleur à eau/air extérieure

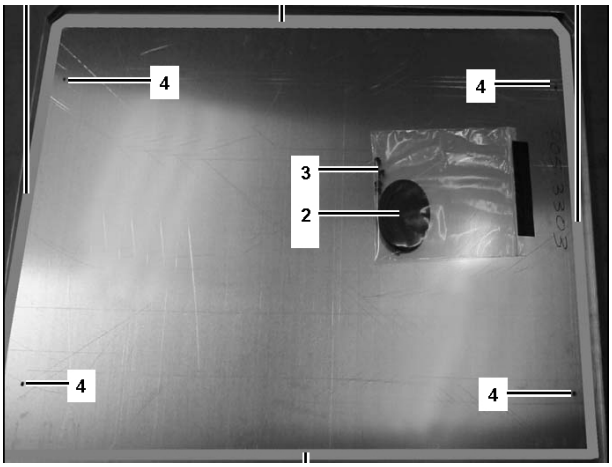
Une ouverture prélaminée (1) destinée au passage des tuyauteries à travers le fond du carter dans le sol est pratiquée dans le fond de l'appareil derrière le tableau électrique. Dans le cas d'une pompe de chaleur mise en place à l'extérieur, nous recommandons ce tracé de tuyauteries. Les conduites du chauffage, le raccord à condensat et les câbles électriques sont tirés à travers l'ouverture. Veuillez aussi tenir compte du plan du socle avec l'évidement nécessaire dans le socle.

Montage du toit de la pompe de chaleur

- Le toit en tôle doit être fixé avec la bande d'étanchéité (2) fournie tout autour sur le bord de la face inférieure de la tôle. Ceci permet d'éviter la formation de ponts thermiques froids / d'eau de condensation.
- Enlèvement des vis sur le toit du carter de la pompe de chaleur.
- Tourner le toit en tôle et le fixer à l'aide des vis (3) fournies sur le toit du carter. Les 4 orifices de vis (4) doivent être utilisés.

Fig 17





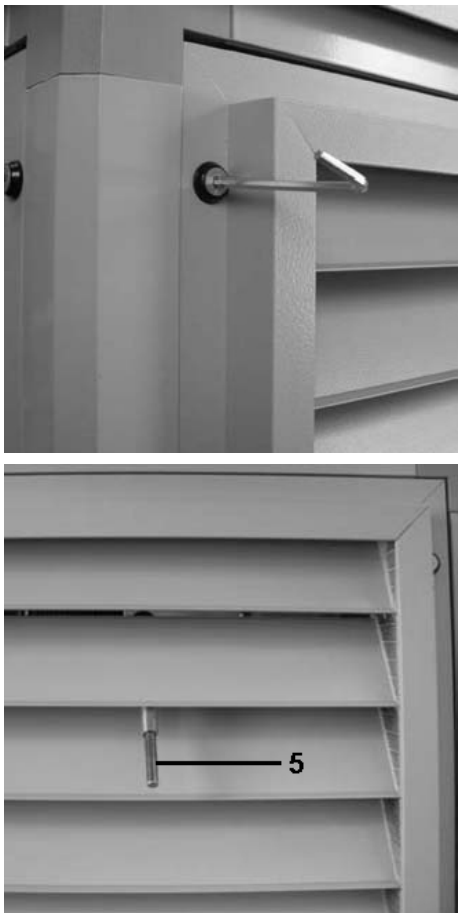
5.4 Grille de protection contre les intempéries

Les deux grilles de protection contre les intempéries (côté aspiration et côté soufflage) doivent être montées sur le cadre intérieur du carter. À cette fin, se servir d'une clé à six-pans creux (dim.3) ou d'une visseuse sans fil.

Montage

Le côté soufflage peut être choisi à gauche ou à droite. Le montage de la grille de soufflage sur le toit du carter n'est pas possible lors d'une mise en place à l'extérieur.
Lors du montage de la grille de protection contre les intempéries (mise en place à l'extérieur), la sonde à air (5) doit être dégagée de la grille de protection contre les intempéries.

Fig 18



6. Installation

Avant la mise en service, toutes les sécurités au transport doivent être retirées.
Les prescriptions et les schémas doivent être observées avec précision.

Les accessoires doivent être montés par un spécialiste (chauffagiste) selon les instructions de montage jointes.

Les émissions sonores de la pompe de chaleur type sont très basses en raison du logement insonorisant à trois niveaux des composants mobiles et de l'habillage insonorisant. La valeur sonore effective dépend, hormis d'autres facteurs, de l'insonorisation ou de la réflexion des matériaux environnants ainsi que de la possibilité du son de se propager en bruit de corps.

Les tuyauteries et les conduites électriques doivent être fixées à la maçonnerie - et non pas à la pompe de chaleur. Tous ces raccords doivent être raccordés avec des attaches flexibles sur la pompe de chaleur de manière que celle-ci puisse osciller librement, notamment lors du démarrage du compresseur ou du ventilateur. C'est seulement de cette manière que la transmission du bruit de corps peut être évitée.

6.1 Raccords hydrauliques à l'installation de chauffage

Les tuyauteries peuvent être amenées de la gauche ou de la droite et sont raccordées à l'intérieur de la pompe de chaleur.
Le tracé des tuyauteries doit être tel que les chutes de pression, lors du flux volumique nominal, ne dépassent pas la pression disponible, car ceci provoquerait une réduction de la puissance de la pompe de chaleur. En fonction de cela, les tuyauteries du circuit de chauffe ne doivent pas présenter de coudes trop étroits.
Les tuyauteries doivent d'autre part être isolées pour éviter des pertes de chaleur inutiles et la formation d'eau de condensation, qui risquerait d'endommager les tuyauteries ou la chaufferie.

L'installation doit être soigneusement rincée avant son raccordement à la pompe de chaleur.

Écoulement d'eau de condensation

L'écoulement de l'eau de condensation doit si possible être prévu à proximité du raccord à la pompe de chaleur. Pour éviter que l'air ambiant ou l'air d'échappement des canalisations soit aspiré dans la pompe de chaleur, l'écoulement de l'eau de condensation doit être raccordé de manière étanche à l'air sur la pompe de chaleur par un siphon avec une hauteur minimale de 100 mm. Le tuyau d'écoulement de l'eau de condensation ne doit pas présenter de réduction de sa section et doit avoir une pente continue de 2 % au minimum pour que l'eau puisse toujours bien s'écouler.

Remplacement des raccords hydr. et électr.

Les conduites sont raccordées de manière standard sur le côté gauche de l'appareil. Si le côté droit est préféré, les tôles (1 et 2) peuvent être échangées avec la tôle se trouvant sur le côté opposé. Les flexibles et les câbles sont tirés à l'intérieur de l'appareil de l'autre côté et passés à travers l'évidement dans la tôle 1.

Fig 19

6.2 Ballon

Lors d'un fonctionnement avec un ballon tampon, nous recommandons d'utiliser les ballons BRÖTJE de la série PSW.

6.3 Branchement électrique (généralités)

Risque de décharge électrique ! Tous les travaux électriques liés à l'installation doivent uniquement être effectués par des électriciens agréés !
- Tension secteur 1/N/PE, AC 230 V +6% -10%; 50 Hz
- Tension secteur 3/N/PE, AC 400 V +6% -10%; 50 Hz

Lors de l'installation de la chaudière en Allemagne, les dispositions VDE et locales doivent être observées ainsi que les prescriptions concernées dans les autres pays. L'alimentation en courant doit, à l'intensité de courant, présenter une tolérance maximale de 2 %, lors d'une tension de 10 %. La pompe à chaleur ne doit pas être raccordée lorsque la différence entre les phases est supérieure à 2 %.Un fonctionnement en dehors des valeurs limites spécifiées aboutit à la perte de la garantie. Si cela est nécessaire, prendre contact avec le fournisseur d'électricité local.
Le branchement électrique doit être effectué en respectant la polarité et de manière à ne pas confondre les pôles. En Allemagne, le branchement est effectué avec un dispositif d'enfichage dont la polarité ne peut pas être confondue ou sous la forme d'un branchement fixe. Un branchement fixe est préférable dans tous les autres pays.
Il est recommandé de disposer un interrupteur principal en amont de la BLW. Cet interrupteur doit pouvoir décommuter tous les pôles et présenter une ouverture de contact d'au moins 3 mm.
Tous les composants raccordés doivent être effectués conformément à VDE. Les conduites de branchement doivent être montées dans des passe-câbles.

Passe-câbles

Toutes les conduites électr. doivent être fixées dans les passe-câbles du caisson du tableau de commande de la chaudière et être branchées conformément au schéma de câblage.

Pompes de circulation

La capacité de courant admissible par sortie de pompe s'élève à $I_{N\,max}$ = 2A (absorption de courant totale max. 6A).

Raccordement sondes / composants

Risque de décharge électrique ! Lebensgefahr durch unsachgemäßes Arbeiten!
Le schéma de câblage doit être observé! Monter et raccorder l'accessoire selon les instructions jointes. Etablir le branchement secteur. Contrôler la mise à la terre.

Sonde de température extérieure (étendue de la fourniture)
La sonde de température extérieure est jointe à la livraison. Anschluss siehe Anschlußplan.

Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, à l'exception du câble de branchement secteur, doivent en cas de besoin être remplacés par des câbles spéciaux BRÖTJE. Pour le remplacement de la conduite de branchement secteur, n'utiliser que des conduites du type H05VV-F 3 x 1 mm^2 ou 3 x 1,5 mm^2.

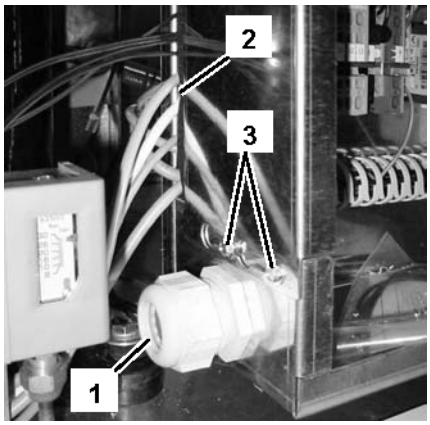
Protection contre les contacts

Après l'ouverture de la BLW, les éléments de l'habillage à visser doivent être fixés à nouveau avec les vis correspondantes pour assurer la protection contre tout contact intempestif.

Remarques au sujet de la régulation

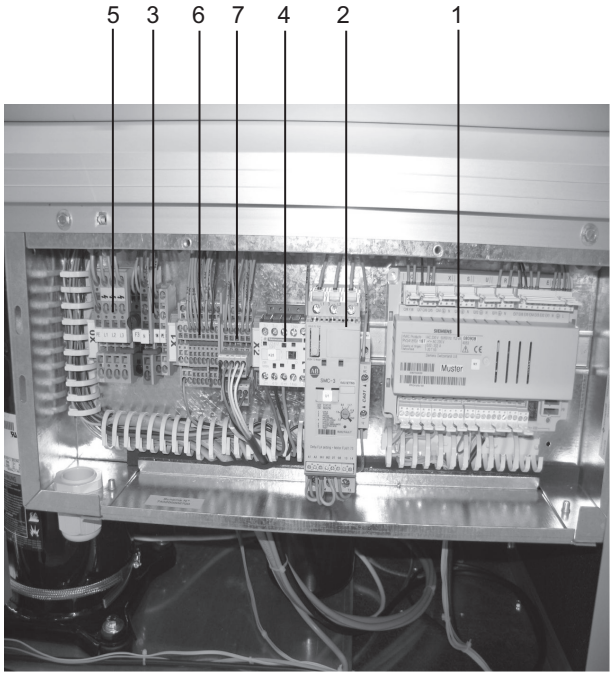
Le câblage interne de la pompe à chaleur est exécuté en usine selon le schéma de câblage électrique joint à l'appareil.
La pompe à chaleur est équipée d'un coffret d'alimentation électrique qui comprend les composants indiqués ci-après:
- Un disjoncteur-protecteur automatique ou un fusible à 3 phases à action retardée avec un conducteur neutre, conçu selon les indications techniques, doit être prévu de manière externe.
- Les câbles à basse tension (commande) ne doivent pas être posés dans les mêmes gaines ou caniveaux que les câbles d'alimentation.
- La sonde de température extérieure du régulateur doit être mise en place sur le mur extérieur du bâtiment, où elle ne peut être influencée ni par le soleil de l'après-midi, ni par d'autres sources de chaleur (fenêtres ouvertes, cheminées ou similaires). Les orientations Nord et Nord-Est devraient de préférence être choisies.
- Si, dans le cas d'une télécommande, l'influence ambiante doit être activée, elle doit être placée dans une pièce de référence (dans le salon par exemple) où elle ne pourra pas être influencée par des sources de chaleur externes (par exemple cheminée, soleil, conduit de cheminée, radiateur, courant d'air).

Introduction de câble
1. Introduction câble de charge 3 x 400V
2. Introduction câble basse tension/sonde
3. Vis de fixation



Débloquer les vis (3) et pousser le recouvrement en tôle vers l'avant.Les câbles à basse tension (2) peuvent ainsi plus facilement être introduits.Après l'introduction des câbles, repousser le recouvrement vers l'arrière et refixer les vis (3).

Fig 20: Coffret électrique



1. Régulateur de la pompe à chaleur RVS
2. Démarreur en douceur et relais 380 V
3. Fusible pour courant faible 230V
4. Contacteur fusible électrique
5. Alimentation principale 3x400V
6. Blocage EW / Contrôleur de flux
7. Raccord Ventilateur

7. Mise en service

Danger! Première mise en service doit uniquement être confiée à un chauffagiste agréé! Le chauffagiste contrôle l'étanchéité des conduites, le bon fonctionnement de tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité et mesure les valeurs de combustion. En cas d'exécution inappropriée, il y a risque de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel !

Tous les appareils doivent être mis en service par un service après-vente autorisé; dans le cas contraire, la garantie fixée contractuellement expire. Le service après-vente se limite à la mise en service et comprend ni le branchement de la pompe à chaleur, ni d'autres travaux.

Norte participation à la mise en service n'engage en aucun cas notre responsabilité sur le type et la réalisation de l'étude et de l'installation du produit. Notre participation se limite surtout au bon fonctionnement technique de notre produit.

7.1 Préparation côté client

Avant la mise en service, les points suivants doivent être contrôlés :

1. la pompe à chaleur doit être raccordée en totalité de façon professionnelle côtés électrique et hydraulique.
2. Tous les composants externes nécessaires, c'est à dire la pompe de circulation, la vanne 3 voies, les sondes, etc. ont été raccordés par un professionnel.
3. Les raccordements hydrauliques ont été réalisés en totalité par un professionnel.
4. Toutes les sondes ont été installées par un professionnel, elles sont blindées et placées aux bons endroits conformément au schéma d'installation correspondant.
5. L'installation de chauffage a été réalisée de façon professionnelle, elle est vidangée, remplie et purgée, et son étanchéité a été contrôlée selon les prescriptions.
6. Contrôler les soupapes de sûreté côté eau.
7. Contrôler la tension secteur et la fréquence.
8. Raccorder les fusibles conformément aux valeurs indiquées sur la plaquette signalétique et dans les feuilles techniques.

Attention! Protection contre les charges (compresseur) toujours sur tous les pôles (pas 3 fusibles individuels)!

9. Contrôler le couple de serrage des vis pour la fixation des conducteurs électriques.
10. Bornes sur le régulateur de la pompe à chaleur (entrées et sorties) selon le schéma de câblage spécifique à l'objet fourni.
11. Contrôler le remplissage et la pression du compresseur et du circuit du liquéfacteur côté eau.
12. Ouvrir les robinets d'arrêt dans les circuits d'eau.

7.2 Mise en service (par le service après-vente)

L'appareil peut être mis en marche après avoir effectué soigneusement tous les points ci-dessus.

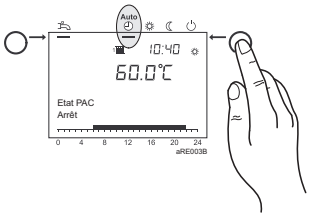
La mise en service nécessite la présence des personnes suivantes:

- Le bureau d'étude qui doit indiquer les paramètres de service.
- L'installateur qui est responsable du bon fonctionnement et des réglages de l'installation hydraulique.
- L'utilisateur (le client ou son représentant) qui est initié à l'utilisation de l'installation au moment de la mise en service .

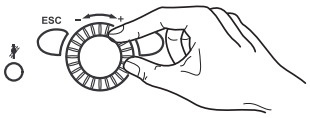
Si la mise en service est demandée sans que toutes ces conditions soient remplies, BRÖTJE décline toute responsabilité en cas de problèmes de fonctionnement avec l'installation . Dans ce cas l'installation fonctionne sous la propre responsabilité de l'utilisateur, et avec les risques que cela comprend.
Les points suivants doivent toujours être effectués ou contrôlés :

1. Circuits hydrauliques : Contrôler la concordance avec la documentation fournie.
2. Contrôler les raccords électriques et les protections par fusibles.
3. Contrôler l'occupation des bornes sur le régulateur de la pompe à chaleur.
4. Régler les parametres N° 5700 selon le diagramme.
5. Effectuer les tests d'entrée et de sortie et contrôler si les circuits côté eau sont purgés et si les circuits sont remplis à la pression correcte.
6. Mettre la pompe à chaleur en service et contrôler les valeurs d'exploitation (conformément aux données techniques) :
   - La puissance absorbée du compresseur ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau sous *Caractéristiques techniques*.
   - Contrôler les temperatures du circuit.
   - Contrôler le débit d'eau de chauffe
     (à l'aide de l'écart de température entre l'entrée et la sortie de l'eau sur le condensateur)

$$\text{Débit } (m^3/h) = \frac{\text{puissance de chauffe de l'appareil (kW) x 0,86}}{\text{Débit } (m^3/h) = \text{Ecart de température (K)}}$$



7.
Avec la touche de mode de service Chauffe sur l'unité de commande de régulation, choisir le mode de service **Mode automatique** Auto



8.
Température ambiante désirée à l'aide de bouton rotatif.

7.3 Températures pour le chauffage et l'eau potable

Lors du réglage des températures du chauffage et de l'eau potable, les indications contenues au point *Programmation* sont à observer.

Un réglage à 55°C est recommandé pour la préparation de l'eau potable.

7.4 Programmation de paramètres nécessaires

Normalement, les paramètres de la régulation n'ont pas le droit d'être modifiés (exemple d'utilisation). Seuls la date/l'heure et éventuellement les programmes de temps doivent être réglés.

Le réglage des paramètres est décrit au point *Programmation* .

7.5 Initiation de l'exploitant

Initiation

L'exploitant doit être soigneusement initié à la commande du chauffage et au mode de fonctionnement des dispositifs de protection. Il faut particulièrement attirer l'attention sur:

- Vérifier l'état extérieur du produit.
- Vérifier la fixation des jaquettes.
- Pour protéger la laque, éviter d'appuyer et de déposer des objets le long et sur l'appareil.
- Les composants extérieurs de la pompe à chaleur peuvent être essuyés avec un chiffon humide et avec des nettoyants courants (ne pas utiliser de produits abrasifs contenant des dissolvants!).
- qu'il doit effectuer lui-même des mesures de contrôle :
  - Contrôle de pression sur le manomètre
  - Fuites dans le circuit d'eau de chauffage;

Une antenne de service autorisée est responsable des travaux d'entretien (des produits d'oxydation peuvent se former à la suite de l'infiltration d'oxygène dans le circuit de chauffe).

- Le câble secteur de la pompe à chaleur allant à l'armoire électrique ne doit être ni arraché, ni raclé ou présenter des endommagements quelconques susceptibles d'altérer l'isolation. Une antenne de service autorisée est responsable des travaux d'entretien.
- les intervalles pour l'inspection et le nettoyage qui doivent être réalisés exclusivement par des installateurs spécialistes du gaz.

Documents

- Les documents faisant partie de l'installation de chauffe doivent être remis avec l'indication comme quoi ils doivent être conservés dans la salle de montage de la régulation.
- Journal de l'installation avec liste de contrôle de la première mise en service avec confirmation et signature valides à l'exploitant: Seuls des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés. Tous les composants ont été montés conformément aux indications du fabricant. L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

7.6 Liste de contrôle pour la première mise en service

1.	Etanchéité de toutes les conduites et de tous les raccords vérifiée ?			
2.	Conduites dans le circuit eau de chauffe purgées?			
3.	Pression de service contrôlée?		mbar	.....
4.	Roue libre des pompes vérifiée ?			
5.	Remplir installation de chauffage			
6.	Fluide caloporteur utilisé			.....
7.	Courant absorbé par le compresseur mesuré?		mA	.....
8.	Températures :	Dans le circuit de chauffe	°C	.....
9.	Contrôler le débit :	Débit d'eau de chauffe	m^3/h	.....
10.	Uniquement pour les nouvelles installations	Effectuer l'assèchement de la construction		
11.	Contrôle du fonctionnement	Mode de chauffe		
		Mode eau chaude sanitaire		

12.	Programmer :	Heure / date		
		Valeur théorique confort circuit de chauffe 1/2	°C	.....
		Valeur théorique nominale eau potable	°C	.....
		Programme temps journalier automatique	Horloge	.....
13.	Etanchéité en fonctionnement vérifiée ?			
14.	Exploitant initié ?			
15.	Documents remis ?			

Seuls des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés.
Tous les composants de l'installation ont été montés selon les indications des fabricants.
L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

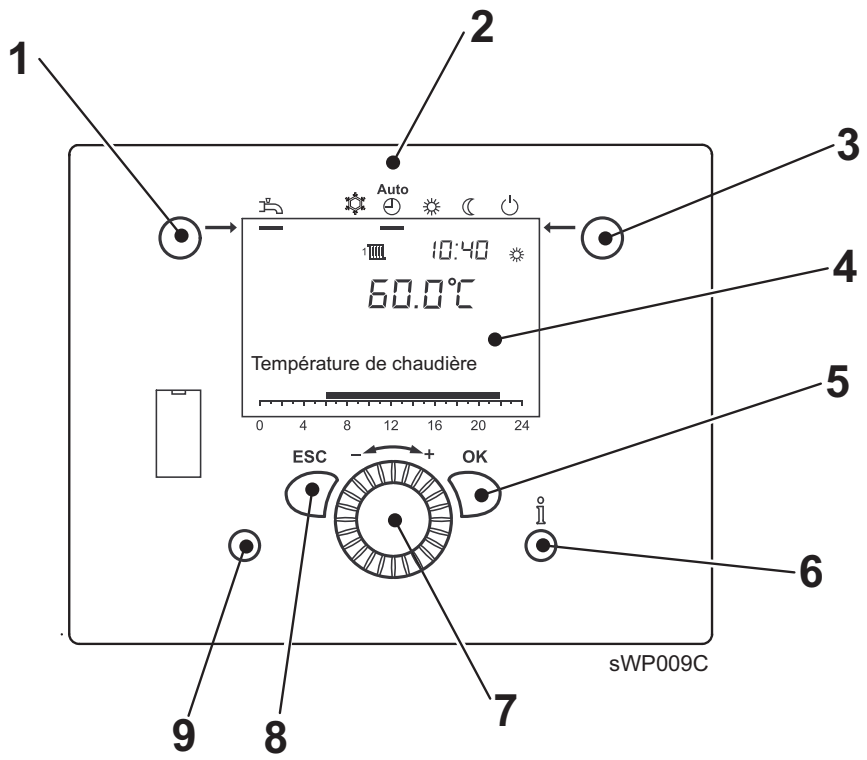
Date / signature
Cachet d'entreprise

.....

8. Commande

8.1 Eléments de commande

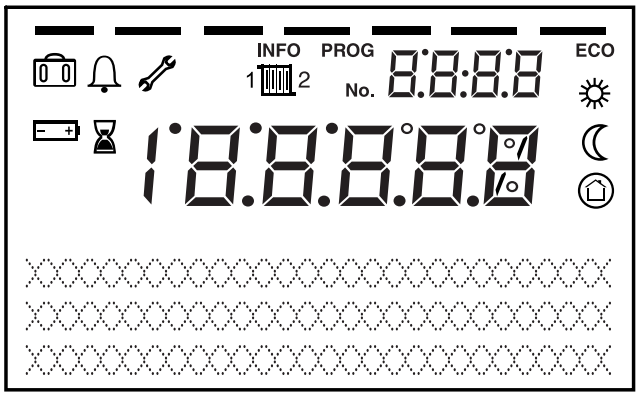
Fig 21: Eléments de commande



1. Touche de mode de service mode eau potable
2. Unité de commande
3. Touche de mode de service mode de chauffe
4. Display
5. Touche OK (confirmation)
6. Touche d'information
7. Bouton rotatif
8. Touche ESC (interruption)
9. sans fonction

8.2 Affichages

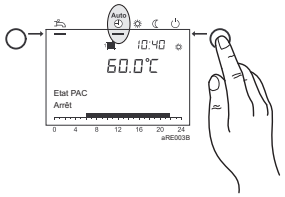
Fig 22: Symboles dans le display



sRE081A

Signification des symboles affichés			
☼	Chauffe à la valeur théorique confort	🔧	Message d'entretien
☾	Chauffe à la valeur théorique réduite	🔔	Message de dérangement
⌂	Chauffe à la valeur théorique de protection contre le gel	**Info**	Niveau d'information actif
⧗	Processus en cours	**PROG**	Niveau de réglage actif
🧳	Fonction de vacances actives	**ECO**	Chauffage hors service (automatisme de commutation eté/hiver ou automatisme de limite de chauffe actif)
1▮2	Référence au circuit de chauffe 1 ou 2		

8.3 Réglage du mode de chauffe



La touche de mode de service Mode de chauffe permet de changer les modes de service pour la chauffe. Le réglage choisi est signalé par une barre se trouvant sous le symbole du mode de service.

Mode automatique

Les conditions suivantes s'appliquent en mode automatique Auto :

- Chauffe selon un programme de temps
- Temperatur-Sollwerte ☼ oder ☾ gemäß Zeitprogramm
- Fonctions de protection (protection antigel de l'installation, protection contre la surchauffe) activées
- Automatisme de commutation été/hiver (commutation automatique entre mode de chauffe et mode été à partir d'une certaine température extérieure)
- Automatisme de limite de chauffe diurne (commutation automatique entre le mode de chauffe et le mode d'été lorsque la température extérieure dépasse la valeur théorique ambiante)

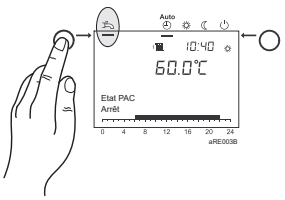
Mode continu

Les conditions suivantes s'appliquent en mode continu ☼ ou ☾ :
- Mode de chauffe sans programme de temps
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver non actif en mode continu à valeur théorique confort
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert

Mode de protection

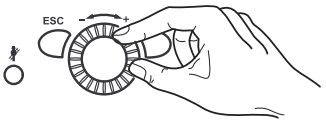
Les conditions suivantes s'appliquent en mode de protection ⏻ :
- Pas de mode de chauffe
- Température après une protection contre le gel
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver active
- Automatisme de limite de chauffe diurne actif

8.4 Réglage du mode eau potable



- En marche:
  L'eau potable est préparée selon le programme de commutation choisi.
- Arrêté:
  Le traitement de l'eau potable est désactivé.

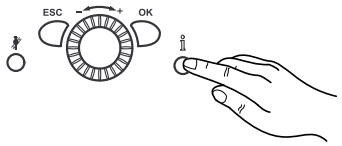
8.5 Réglage de la valeur théorique ambiante



- Valeur théorique confort ☼
  La valeur théorique confort est directement réglée sur le bouton rotatif à une valeur plus élevée (+) ou moins élevée (-).
- Valeur théorique réduite ☾
  La valeur théorique réduite peut être réglée de la manière suivante:
  - Appuyer sur la touche de validation (OK)
  - Choisir le circuit de chauffe
  - Choisir le paramètre Valeur théorique réduite
  - Régler la valeur théorique réduite sur le bouton rotatif
  - Appuyer à nouveau sur la touche de validation (OK)

En actionnant la touche de mode de service Circuit de chauffe, il est possible d'accéder à nouveau à l'affichage de base à partir du niveau Programmation ou Info.

8.6 Affichage d'informations



En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter plusieurs températures et message, notamment :
- Température ambiante et extérieure
- Messages de dérangement ou d'entretien

Si aucun dérangement ne s'est produit et si aucune demande d'entretien n'existe, ces informations ne sont pas affichées.

8.7 Message de dérangement

Si le symbole de dérangement apparaît dans le display 🔔, un dérangement s'est produit dans l'installation.
En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter d'autres informations sur l'erreur (voir *Tableau de codes d'erreurs*).

Pas		Fonction
1	ⓘ	Appel d'informations complémentaires concernant un message d'erreur (voir *tableau des codes d'erreur*)

8.8 Message d'entretien

Si le symbole d'entretien 🔧 apparaît dans le display, un message d'entretien est disponible ou l'installation se trouve en mode spécial.
En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter d'autres indications (voir *Tableau de codes de maintenance*).

Pas		Fonction
1	ⓘ	Appel d'informations complémentaires concernant un message de maintenance (voir *tableau des codes de maintenance*)

Le message d'entretien n'est pas actif en réglage usine.

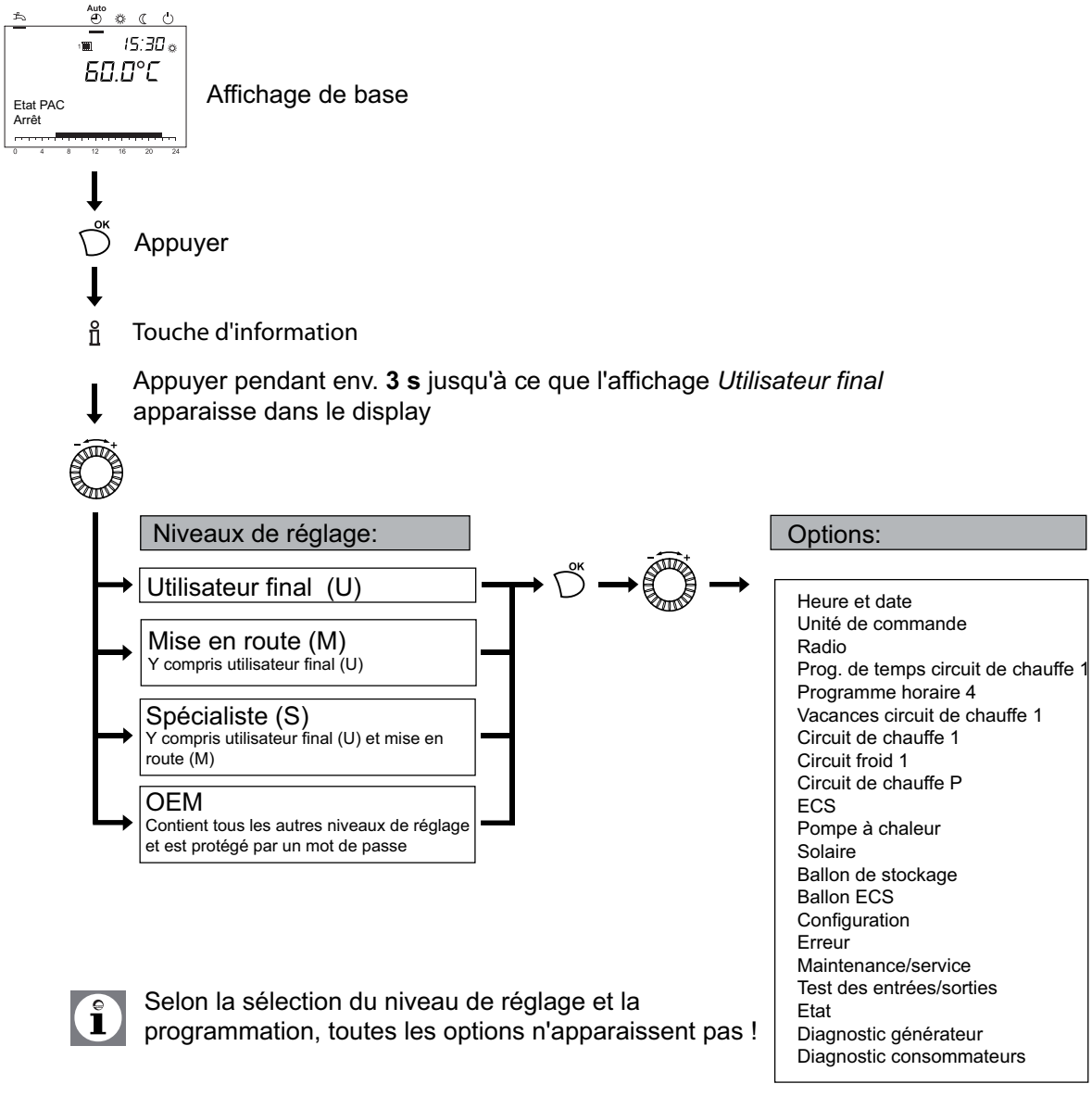
9. Programmation

Après avoir terminé le montage, il faut procéder à la programmation.

9.1 Méthode de programmation

Le choix des niveaux de réglage et des options pour l'utilisateur final et le chauffagiste est effectué à l'appui du graphique suivant :

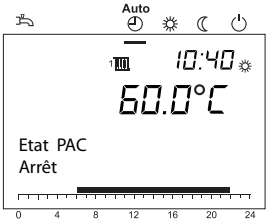
Fig 23: Sélection des niveaux de réglage et des options



9.2 Modification de paramètres

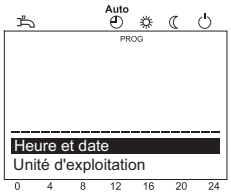
Les réglages qui ne peuvent pas être directement modifiés par le tableau de commande doivent être effectués au niveau réglage.
L'opération de programmation de base est décrite dans ce qui suit à l'appui du réglage de l'heure et de la date.

Programmation



Affichage de base:

OK Appuyer

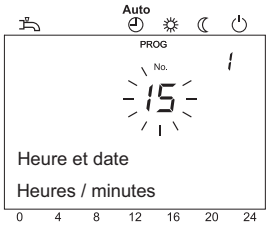


Avec choisir le point de menu **Heure et date**.

Valider le choix avec OK.

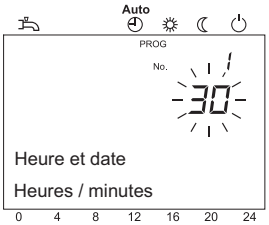
Avec sélectionner le point de menu **Heures/minutes**.

Valider le choix avec OK.



Avec procéder au réglage de l'heure (p. ex.15 heures).

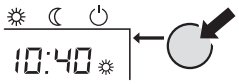
Valider le choix avec OK.

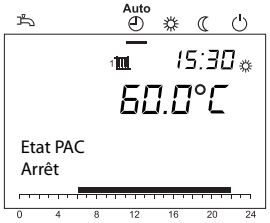


Avec procéder au réglage des minutes (p. ex. 30 minutes).

Valider le choix avec OK.

Appuyer sur la touche de mode de service circuit de chauffe pour revenir à l'affichage de base.





En appuyant sur la touche ESC, le point de menu précédent est appelé sans que les valeurs modifiées auparavant ne soient reprises. Si aucun réglage n'est effectué pendant env. 8 minutes, l'affichage de base est automatiquement appelé sans que les valeurs réglées auparavant ne soient reprises.

9.3 Panneau de réglage

- Tous les paramètres affichés dans le display ne sont pas mentionnés dans le panneau de réglage.
- Selon la configuration de l'installation, tous les paramètres mentionnés dans le panneau de réglage ne sont pas affichés sur le display.
- Pour pouvoir accéder aux niveaux de réglage Utilisateur final (E), Mise en route (I) et Spécialiste (F), appuyez sur la touche OK, puis sur la touche Info pendant env. 3 s, choisissez le niveau souhaité avec le bouton rotatif et validez avec la touche OK.

Tab. 2: Réglage des paramètres

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Heure et date			
Heures / minutes	1	U	00:00 (h:min)
Jour / mois	2	U	01.01 (Tjour.mois)
Année	3	U	2004 (année)
Début heure d'été	5	U	25.03 (Tjour.mois)
Fin heure d'été	6	U	25.10 (Tjour.mois)
Unité de commande Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !			
Langue	20	U	Allemand
Info Temporaire| Permanent	22	S	Temporaire
Contraste d'affichage	25	U	-
Verrouillage exploitation Arrêt | Marche	26	S	Arrêt
Verrouillage programmation Arrêt | Marche	27	S	Arrêt
Sauvegarder régl de base Non | Oui Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	30	S	Non
Activer réglage de base Non | Oui	31	S	Non

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Utilisation Appareil amb. 1 | Appareil amb. 2 | Unité de commande | App. service Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	40	M	Appareil amb. 1
Affectation unité amb. 1 Circuit chauffage 1 | Circuits chauffage 1 et 2 Ce paramètre est uniquement visible dans l'appareil ambiant puisque l'unité de commande est fermement programmée dans l'appareil sur l'appareil de commande!	42	M	Circuit de chauffage 1
Exploitation CC 2 Commun avec CC1 | Indépendant	44	M	Commun avec CC1
Exploitation CC à pompe Commun avec CC1 | Indépendant	46	M	Commun avec CC1
Action touche de présence Aucun | Circuit chauffage 1 | Circuit chauffage 2 | Commun Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	48	M	Aucune
Correction sonde d'ambiance Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant !	54	S	0.0°C
Version d'appareil	70	S	-
Programme de temps circuit de chauffe 1			
Présélection Lum - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	500	U	Lun - Dim
1ère phase EN	501	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	502	U	22:00 (h/min)
2ème phase EN	503	U	24:00 (h/min)
2ème phase Hors	504	U	24:00 (h/min)
3ème phase EN	505	U	24:00 (h/min)
3ème phase Hors	506	U	24:00 (h/min)
Valeur standard Non | Oui	516	U	Non
Programme de temps circuit de chauffe 2 Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !			
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	520	U	Lun - Dim
1ère phase en	521	U	06:00 (h/min)
1ère phase hors	522	U	22:00 (h/min)
2ème phase en	523	U	24:00 (h/min)
2ème phase hors	524	U	24:00 (h/min)
3ème phase en	525	U	24:00 (h/min)
3ème phase hors	526	U	24:00 (h/min)
Valeur standard Non | Oui	536	U	Non

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Zeitprogramm 3 / HK3			
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	540	U	Lun - Dim
1ère phase en	541	U	06:00 (h/min)
1ère phase hors	542	U	22:00 (h/min)
2ème phase en	543	U	24:00 (h/min)
2ème phase hors	544	U	24:00 (h/min)
3ème phase en	545	U	24:00 (h/min)
3ème phase hors	546	U	24:00 (h/min)
Valeur standard Non | Oui	556	U	Non
Programme horaire 4 / ECS			
Présélection Lun - Dim Lun-Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	560	U	Lun - Dim
1ère phase en	561	U	00:00 (h/min)
1ère phase hors	562	U	05:00 (h/min)
2ème phase en	563	U	24:00 (h/min)
2ème phase hors	564	U	24:00 (h/min)
3ème phase en	565	U	24:00 (h/min)
3ème phase hors	566	U	24:00 (h/min)
Valeur standard Non | Oui	576	U	Non
Programme de temps 5			
Présélection Lun - Dim Dim | Lun-Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | DimLun-	600	U	Lun - Dim
1ère phase EN	601	U	06:00 (h/min)
1ère phase Hors	602	U	22:00 (h/min)
2ème phase EN	603	U	24:00 (h/min)
2ème phase Hors	604	U	24:00 (h/min)
3ème phase EN	605	U	24:00 (h/min)
3ème phase Hors	606	U	24:00 (h/min)
Valeur standard Non | Oui	616	U	Non
Vacances circuit de chauffe 1			
Début	642	U	--.-- (our, mois)
Fin	643	U	--.-- (our, mois)
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	648	U	Protection contre le gel
Vacances circuit CH 2 Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible!			

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Début	652	U	--.-- (jour.mois)
Fin	653	U	--.-- (jour.mois)
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	658	U	Protection contre le gel
Vacances circuit de chauffe P			
Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe P est disponible !			
Début	662	U	--.-- (our, mois)
Fin	663	U	--.-- (our, mois)
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	668	U	Protection contre le gel
Circuit de chauffage 1			
Consigne confort	710	U	21.0°C
Consigne réduit	712	U	19.0°C
Valeur théorique de protection contre le gel	714	U	10.0°C
Pente de la courbe	720	U	0.8
Translation de la courbe	721	S	0.0
Adaptation de la courbe Arrêt | Marche	726	S	Arrêt
Limite de chauffe été/hiver	730	U	18.0°C
Limite chauffe journalière	732	S	-3°C
Minimum consigne de départ	740	S	8°C
Maximum consigne de départ	741	S	55°C
Influence de l'ambiance	750	M	20 %
Limit. influence ambiance	760	S	1°C
Chauffe rapide	770	S	- - -°C
Abaissement rapide Arrêt| jusqu'à consigne réduite | jusqu'à consigne hors-gel	780	S	jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	790	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	791	S	0 min
Début augmt. régime réduit	800	S	- - -°C
Fin augmt régime réduit	801	S	-15°C
Prot surchauf circuit pompe Arrêt | Marche	820	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	830	S	2°C
Type servomoteur Tout ou rien | 3 points	832	S	3 points
Différentiel TOR	833	S	2°C
Temps course servomoteur	834	S	120 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffage fonctionnel | Chauffage prêt à l'occup. | Ch fonctionnel/prêt | Manuel	850	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	851	S	25°C
Jour séchage actuel	856	S	0

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Jours de séchages terminés	857	S	0
Décroissement surtempérature Arrêt | Régime chauffage | Permanent	861	S	Arrêt
Avec ballon de stockage Non | Oui	870	S	Oui
Avec régulateur primaire/pompe primaire Non | Oui	872	S	Oui
Commutation régime Arrêt | Mode protection | Réduit | Confort | Automatique	900	S	Mode de protection
Circuit de chauffe 2 Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible!			
Consigne confort	1010	U	21.0°C
Consigne réduit	1012	U	19.0°C
Valeur théorique de protection contre le gel	1014	U	10.0°C
Pente de la courbe	1020	U	0.8
Translation de la courbe	1021	S	0.0
Adaptation de la courbe Arrêt | Marche	1026	S	Arrêt
Limite de chauffe été/hiver	1030	U	18.0°C
Limite chauffe journalière	1032	S	-3°C
Minimum consigne de départ	1040	S	8°C
Maximum consigne de départ	1041	S	55°C
Influence de l'ambiance	1050	M	20 %
Limit. influence ambiance	1060	S	1°C
Chauffe rapide	1070	S	- - -°C
Abaissement rapide Arrêt| jusqu'à consigne réduite | jusqu'à consigne hors-gel	1080	S	jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	1090	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	1091	S	0 min
Début augmt. régime réduit	1100	S	- - -°C
Fin augmt régime réduit	1101	S	-15°C
Prot surchauf circuit pompe Arrêt | Marche	1120	S	Arrêt
Surélévation v. mélangeuse	1130	S	2°C
Type servomoteur Tout ou rien | 3 points	1132	S	3 points
Différentiel TOR	1133	S	2°C
Temps course servomoteur	1134	S	120 s
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffage fonctionnel | Chauffage prêt à l'occup. | Ch fonctionnel/prêt | Manuel	1150	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	1151	S	25°C
Jour séchage actuel	1156	S	0

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Jours de séchages terminés	1157	S	0
Décroissement surtempérature Arrêt | Régime chauffage | Permanent	1161	S	Permanent
Avec ballon de stockage Non | Oui	1170	S	Oui
Avec régulateur primaire/pompe primaire Non | Oui	1172	S	Oui
Commutation régime Arrêt | Mode protection | Réduit | Confort | Automatique	1200	S	Mode de protection
Circuit de chauffe P			
Paramètres uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe P est disponible!			
Mode de service Mode protection | Automatique | Réduit | Confort	1300	U	Automatique
Consigne confort	1310	U	21.0°C
Consigne réduit	1312	U	19.0°C
Valeur théorique de protection contre le gel	1314	U	10.0°C
Pente de la courbe	1320	U	0.8
Translation de la courbe	1321	S	0.0
Adaptation de la courbe Arrêt | Marche	1326	S	Arrêt
Limite de chauffe été/hiver	1330	U	18.0°C
Limite chauffe journalière	1332	S	-3°C
Minimum consigne de départ	1340	S	8°C
Maximum consigne de départ	1341	S	55°C
Influence de l'ambiance	1350	M	20 %
Limit. influence ambiance	1360	S	1°C
Chauffe rapide	1370	S	- - -°C
Abaissement rapide Arrêt| jusqu'à consigne réduite | jusqu'à consigne hors-gel	1380	S	jusqu'à consigne réduite
Optimis. max à l'enclench.	1390	S	0 min
Optimis. max. à la coupure	1391	S	0 min
Début augmt. régime réduit	1400	S	- - -°C
Fin augmt régime réduit	1401	S	-15°C
Prot surchauf circuit pompe Arrêt | Marche	1420	S	Arrêt
Fonction séchage contrôlé Arrêt | Chauffage fonctionnel | Chauffage prêt à l'occup. | Ch fonctionnel/prêt | Manuel	1450	S	Arrêt
Consigne manuelle séchage	1451	S	25°C
Consigne séchage actuelle	1455	S	0°C
Jour séchage actuel	1456	S	0
Jours de séchages terminés	1457	S	0
Décroissement surtempérature Arrêt | Régime chauffage | Permanent	1461	S	Permanent

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Avec ballon de stockage Non | Oui	1470	S	Oui
Avec régulateur primaire/pompe primaire Non | Oui	1472	S	Oui
Commutation régime Arrêt | Mode protection | Réduit | Confort | Automatique	1500	S	Mode de protection
Eau potable			
Consigne confort	1610	U	55°C
Consigne réduit	1612	S	44°C
Libération 24h/jour | Prog. horaires circ.chauf. | Programme horaire 4 / ECS | Niedertarif | Programme horaire 4 / ECS ou NT	1620	M	Programme horaire 4 / ECS
Priorité charge ECS Absolue | Glissante | Aucune | Glissante/vanne, abs/pompe	1630	M	Absolue
Fonction anti-légionnelles Arrêt | Périodique | Jour de semaine fixe	1640	S	Arrêt
Fonct. légion. périodique	1641	S	3
Fonct. légion. jour semaine Lundi | Dienstag | Mercredi | Jeudi | Vendredi | Samedi | Dimanche	1642	S	Lundi
Heure fonct anti-légionelles	1644	S	- - : - -
Consigne anti-légionelles	1645	S	65°C
Durée fonction anti-légio.	1646	S	30
Fonc.anti-légion. ppe circul. Arrêt | Marche	1647	S	Marche
Libération pompe circulation Programme horaire 3/CCP | Libération ECS | Programme horaire 4/ECS	1660	M	Programme horaire 3 / CCP
Encl. périodique pompe cir. Arrêt | Marche	1661	S	Marche
Consigne circulation	1663	S	45°C
Pompe Hx			
H1 priorité charge ECS Non | Oui	2008	S	Oui
H1 évacuat. excédent chal. Arrêt | Marche	2010	S	Marche
H1 avec ball.stockage Non | Oui	2012	S	Oui
H1 régul.prim./pompe prim Non | Oui	2014	S	Oui
H1 Demande de froid Non | Oui	2015	S	Oui
H2 priorité charge ECS Non | Oui	2033	S	Oui
H2 évacuat. excédent chal. Arrêt | Marche	2035	S	Marche
H2 avec ball.stockage Non | Oui	2037	S	Oui

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
H2 régul.prim./pompe prim Non | Oui	2039	S	Oui
H2 Demande de froid Non | Oui	2040	S	Oui
H3 priorité charge ECS Non | Oui	2044	S	Oui
H3 évacuat. excédent chal. Arrêt | Marche	2046	S	Marche
H3 avec ball.stockage Non | Oui	2048	S	Oui
H3 régul. prim/ppe prim. Non | Oui	2050	S	Oui
H3 Demande de froid Non | Oui	2051	S	Oui
Piscine			
Consigne chauffage solaire	2055	U	26°C
Consig.chauff. du générat.	2056	U	22°C
Prérégulateur/ pompe prim			
Prérégulateur/ pompe prim En amont ballon stockage | En aval ballon stockage	2150	M	En aval ballon stockage
Pompe à chaleur			
Commande pompe condens. Demande de température | Fonc. parallèle compresseur	2801	M	Fonc. parallèle compresseur
Anticip démar pompe cond.	2802	M	10s
Tempo. arrêt pompe cond.	2803	M	30 s
Démarr. anticipé pompe capt.	2819	M	15 s
Tempo. arrêt pompe captage	2820	M	45 s
Diff temp retour	2840	M	4 °C
Utilisation élec départ Remplacement | Complément régime PAC	2880	M	Complément régime PAC
Tps de blocage élec départ	2881	M	30 min
Intégrale libé. Elec-départ	2882	M	250°C/min
Intégrale raz. Elec-départ	2883	M	10
Libé élec-départ sous TA	2884	M	+5°C
Compens. déficit calorifique Arrêt | Marche | pour fct séchage seule	2886	S	Marche
Nbre tentatives charge ECS	2893	S	3
Libération au dessus de TA	2910	S	- - -
pour charge forcée ballon Verrouillée | Libérée	2911	S	Libéré
Charge continue ballon stock Arrêt | Marche	2912	S	Marche
Activ dégivrage sous TA	2951	S	10°C
DIfférentiel dégivrage	2952	S	2.5°C
Temp. évapor. fin dégivr	2954	S	15°C

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Durée avant dégivr. forcé	2963	M	180 min
Durée dégivr. max.	2964	M	15 min
Durée égouttement évapor.	2965	S	0 min
Durée refroid. évaporat.	2966	S	5 s
pendant fonctionmt compr Refroidissement passif Hors | Refroidissement passif En	3006	S	Refroidissement passif Hors
Vite max ventil/ppe'évapo	3010	S	voir caractéristiques techniques dans le manuel d'installation
Compteur énergie			
Mesure impulsions chaleur aucune | avec entrée H1 | avec entrée H3	3090	M	Aucune
Val. impuls. chaleur aucune | kWh | litre	3092	M	Aucune
Val. impuls. chaleur numérat.	3093	M	1
Val. impuls. chaleur dénom	3094	M	1
Débit chauffage	3097	M	--- l/h
Débit ECS	3098	M	--- l/h
Mesure impulsions énergie aucune | avec entrée H1 | avec entrée H3	3100	M	Aucune
Val. impuls mesure énergie aucune | kWh | m3	3102	M	Aucune
Val. impuls. énerg.numérateur	3103	M	10
Val. impuls. énerg. dénominat.	3104	M	1
Gaz : teneur moy. énergie	3106	S	11.5 kWh/m³
Puissance él. évaporateur	3108	M	--- kW
Chaleur fournie	3110	S	0 kWh
Energie utilisée	3113	S	0 kWh
COP	3116	S	---
Jour relève fact. Perf. ann	3119	M	30.6 (jour, mois)
COP 1 - 10	3120 - 3183	U	---
Jour relève 1 - 10			1.9.2004 (jj.MM.aaaa)
Chaleur fournie, chauffage1 - 10	3121 - 3184	U	0 kWh
Chaleur fournie ECS 1 - 10	3122 - 3185	U	0 kWh
Energie utilisée chauffage 1 - 10	3124 - 3187	U	0 kWh
Energie utilisée ECS 1 - 10	3125 - 3188	U	0 kWh

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
RAZ mémoire jour rélève Non | Oui	3190	S	Non
Cascade			
Intégrale libération séq gén	3530	S	100°C min
Intég remise zéro séq gén	3531	S	20°C min
Temporis enclenchement	3533	S	5 min
Commutation auto séq gén	3540	S	500 h
Commut auto séq gén excl Aucune | Premier | Dernier | Premier et dernier	3541	S	Aucune
Générateur supplément			
Libération sous T° ext	3700	S	- - -
Libération par T° ext	3701	S	- - -
Tempo. arrêt	3705	S	10 min
Intégrale de commutation	3720	S	50°C/min
Différentiel arrêt	3722	S	15°C
Temps blocage	3723	S	30 min
Solaire			
dT° EN	3810	S	8°C
dT° HORS	3811	S	4 °C
T° min charge ECS	3812	S	30°C
T° min charge ball.stockage	3815	S	30°C
T° charge min piscine	3818	S	- - -°C
Priorité charge ballon Aucune | Ballon d'ECS | Ballon de stockage	3822	S	Ballon d'eau potable
Temps charge prio relative	3825	S	- - - min
Temps attente prio relative	3826	S	5 min
Tps attente marche parallèle	3827	S	- - - min
Tempo pompe secondaire	3828	S	60 s
Fct démarrage collecteur	3830	S	10 min
Durée min marche ppe coll.	3831	S	20 s
Gradient encl. périod ppe coll	3834	S	- - - min/°C
Antigel collecteur	3840	S	- - -°C
Prot. surchauffe collecteur	3850	S	80 °C
Evaporation caloporteur	3860	S	110
Vitesse rot. min. pompe	3870	S	40%
Vitesse rot. max. pompe	3871	S	100%
Fluide frigorigène Sans | Ethanediol | Propylène glycol | Ethylène et propylène glycol	3880	S	Propylène glycol
Concentration fluide hors-gel	3881	S	50%
Débit pompe	3884	S	200 l/h
Ballon d'accumulation			
Cons min char forc chauff	4709	M	40°C

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Cons charg forcée ch max	4710	S	50°C
Instant charge forcée	4711	M	- - -(h/min)
Durée max charge forcée	4712	M	4 h
Verrouil. auto générateur Aucune | Par B4 | Par B4 et B42/B41	4720	S	Avec B4
Auto Blocage chaudière SD	4721	S	5°C
Ecart temp. ballon/CC	4722	S	-3°C
Protection stratification Arrêt | Toujours	4739	S	Arrêt
Temp. charge maximum	4750	S	80°C
T° refroid. adiabatique	4755	S	60°C
Refroid. adiab. chaud/CC Arrêt | Marche	4756	S	Arrêt
Refroid. adiab. collecteur Arrêt | Été | Permanent	4757	S	Arrêt
Sonde charge résist élect Par B4 | Par B42/B41	4760	S	Avec B4
Charge forcée par rés élec Non | Oui	4761	S	Non
Avec intégration solaire Non | Oui	4783	S	Oui
Ballon d'eau potable			
Paramètre selon le système hydraulique!			
Charge Une fois/jour | Plusieurs fois/jour	5010	S	Plusieurs fois/jour
Surélévation consigne dép.	5020	S	0°C
Surélévation transfert	5021	S	4 °C
Type de charge Par B3 | Par B3 et B31 | Par B3, Legio B3 et B31	5022	M	Avec B3
Temp. charge maximum	5050	S	70°C
T° refroid. adiabatique	5055	S	80°C
Refroidissement chaud/CC Arrêt | Marche	5056	S	Arrêt
Refroid. adiab. collecteur Arrêt | Été | Permanent	5057	S	Arrêt
Régime résistance électrique Remplacement | Été | Toujours | Régime froid	5060	S	Remplacement
Libération résistance électr. 24h/jour| Libération ECS| Progr. horaire 4/ECS	5061	S	Libération ECS
Evacuat. excédent chal. Arrêt | Marche	5085	S	Marche
Avec accumulateur Non | Oui	5090	S	Non
Avec préparat/pompe prim Non | Oui	5092	S	Oui

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Avec intégration solaire Non | Oui	5093	S	Oui
Stratégie transf chrge ECS Toujours | Libération ECS	5130	S	Permanent
T° comparais transf chaleur Sonde ECS B3 | Sonde ECS B31	5131	S	Sonde ECS B3
Configuration			
Préréglage	5700	M	- - -
Circuit chauffage 1 Arrêt | Marche	5710	M	Marche
Utils. vanne mél.1 aucune | chauffer | refroidir | chauffer et refroidir	5712	M	chauffer et refroidir
Circuit chauffage 2 Arrêt | Marche	5715	M	Arrêt
Organe de réglage ECS Q3 aucune | pompe de charge | vanne de dérivation	5731	M	Vanne directionnelle
Séparation ECS Arrêt | Marche	5736	M	Arrêt
Source de chaleur Eau glycolée | Eau | Air	5800	M	Air
Ecart CC à T°ext. -10°C	5810	M	8°C
Organe réglage solaire Pompe de charge | Vanne de dérivation	5840	M	Vanne directionnelle
Echangeur solaire externe commun | Ballon d'ECS | Ballon de stockage	5841	M	commun
Accumulateur combiné Non | Oui	5870	M	Non
Sortie par relais QX1 Aucune | Vanne invers process Y22 | Temp. gaz chauds K31 | Rés. électr. Départ K25 | Rés. électr. Départ K26 | Vanne invers évapor Y28 | Pompe primaire Q14 | Pompe cascade Q25 | Vanne d'arrêt chaudière Y4 | Résistance élect. ECS K6 | Pompe circulation Q4 | Pompe collect. sol. Q5 | Ppe solaire échang ext. K9 | Organe régl. sol ball stock K8 | Organe réglage sol pisc K18 | Résist. élec. bal. stock K16 | Pompe H1 Q15 | Pompe H2 Q18 | Pompe H3 Q19 | Pompe CCP Q20 | Vanne direct froid Y21 | Déshumidificateur d'air K29 | Demande de chaleur K27 | Demande de froid K28 | Sortie d'alarme K10 | Programme horaire 5 K13 | Pompe CC1 Q2 | Organe de réglage ECS Q3 | Pompe évapo Q8/ ventil K19 | Pompe de condenseur Q9 | étage compresseur 1 K1 | Production sup régulation K32	5890	M	Aucune
Sortie relais QX5 Paramètre voir sortie relais QX1 (prog.-No. 5890)!	5895	M	Aucune
Sortie relais QX6 Paramètre voir sortie relais QX1 (prog.-No. 5890)!	5896	M	Aucune

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Fonction entrée H1 Commutation régime CC+ECS | Commutation régime CC | Commutation régime CC1 | Commutation régime CC2 | Commutation régime CCP | Signalisation alarme/erreur | Consigne de départ minimum | Demande chaleur 10V | Sonde point rosée | Augmt cons. déprt circ hydr | Demande froid | Demande froid 10V | Mesure de la pression 10V | Humidité amb. relative 10V | Température ambiante 10V | Libération piscine | Ordre enclench PAC allure 1	5950	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H1 Contact de repos | Contact de travail	5951	M	Contact de travail
Valeur fonction contact H1	5952	M	55°C
Valeur tension 1 H1	5953	M	0
Valeur fonction 1 H1	5954	M	0
Valeur tension 2 H1	5955	M	10
Valeur fonction 2 H1	5956	M	100
Fonction entrée H3 Paramètre voir fonction entrée H1 (prog.-no. 5950)!	5960	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H3 Contact de repos | Contact de travail	5961	M	Contact de travail
Valeur fonction contact H3	5962	M	30°C
Valeur tension 1 H3	5963	M	0
Valeur fonction 1 H3	5964	M	0
Valeur tension 2 H3	5965	M	10
Valeur fonction 2 H3	5966	M	100
Sens d'action entrée EX1 Contact de repos | Contact de travail	5981	S	Contact de repos
Sens d'action entrée EX2 Contact de repos | Contact de travail	5983	S	Contact de travail
Fonction entrée EX3 Aucune | verrouillage él. E6 | Tarif heures creuses E6 | Surcharge évapor. E14 | Pressostat évaporat. E26 | Contrôl. Débit E15 | Contrôl. Débit E 24 | Dégivrage manuel E17 | Alarme de synthèse PAC E20 | Défaut démarr. prog E25 | Pressostat basse pression E9 | Pressostat haute pression E10 | Surcharge compress 1 E11 | Message erreur/alarme	5984	M	Aucune
Sens d'action entrée EX3 Contact de repos | Contact de travail	5985	S	Contact de repos
Sens d'action entrée EX4 Contact de repos | Contact de travail	5987	S	Contact de repos
Fonct module d'extension 1 Aucune | Multifonction | Circuit refroidissement 1 | Circuit chauffage 2 | Solaire ECS | Circuit chauffage 1 | Circuit chaud/froid 1	6020	M	Aucune
Fonct module d'extension 2 Paramètre voir module d'extension 1 (prog.-no. 6020)!	6021	M	Aucune
Sortie par relais QX21 Paramètre voir sortie relais QX1 (prog.-No. 5890)!	6030	M	Aucune

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Sortie relais QX22 Paramètre voir sortie relais QX1 (prog.-No. 5890)!	6031	M	Aucune
Sortie par relais QX23 Paramètre voir sortie relais QX1 (prog.-No. 5890)!	6032	M	Aucune
Entrée sonde BX21 Aucune | Sonde bal. stockage B4 | Sonde bal. stockage B41 | Sonde de coll. Sol B6 | Sonde ECS B31 | Sonde fluide refrigér. B83 | Sonde circulation ECS B39 | Sonde piscine B13 | Sonde départ solaire B63 | Sonde retour solaire B64 | Sonde ball.stockage B42 | Sonde départ de ligne B10 | Sonde retour cascade B70 | Sonde temp spéciale 1 | Sonde temp spéciale 2 Sonde ECS B3 | Sonde temp. gaz chauds B81	6040	M	Aucune
Entrée sonde BX22 Paramètre voir entrée sonde BX21 (prog.-No. 6040)!	6041	M	Aucune
Fonction entrée H2 Commutation régime CC+ECS | Commutation régime CC | Commutation régime CC1 | Commutation régime CC2 | Commutation régime CCP | Signalisation alarme/erreur | Consigne de départ minimum | Demande chaleur 10V | Sonde point rosée | Augmt cons. déprt circ hydr | Demande froid | Demande froid 10V | Mesure de la pression 10V | Humidité amb. relative 10V | Température ambiante 10V | Libération piscine | Ordre enclench PAC allure 1	6046	M	Commutation régime CC + ECS
Sens d'action contact H2 Contact de repos | Contact de travail	6047	M	Contact de travail
Consigne départ minimum H2	6048	M	55°C
Valeur tension 1 H2	6049	M	0
Valeur fonction 1 H2	6050	M	0
Valeur tension 2 H2	6051	M	10
Valeur fonction 2 H2	6052	M	100
Logique de signal sortie UX Standard | inversé	6071	M	Standard
signal sortie UX 0...10V | PWM	6072	M	0...10V
Valeur température 10V UX	6075	M	100°C
Type de sonde collecteur CTN | PT 1000	6097	S	CTN
Correction sonde coll sol	6098	S	0°C
Correct. sonde temp. ext.	6100	S	0.0°C
Constante de temps bâtiment	6110	S	20 h
Hors-gel de l'installation Arrêt | Marche	6120	S	Marche
Enregistrer sonde Non | Oui	6200	M	Non
Effacer sonde Non | Oui	6201	M	Non
Num. contrôle générateur 1	6212	M	-
Num. contrôle générateur 2	6213	M	-

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Num. contrôle accumulateur	6215	M	-
Num. contr. circ. chauf.	6217	M	-
Version du logiciel	6220	S	
Système LPB			
Adresse appareil	6600	M	1
Adresse de segment	6601	S	0
Fonction alimentation bus Arrét | Automatique	6604	S	Automatique
Etat alimentation bus Arrêt | Marche	6605	S	Marche
Commutation été Local | Centralisée	6621	S	Local
Commutation régime Local | Centralisée	6623	S	Centralisée
Affectation ECS Circuits chauffage locaux | Tous les CC dans le segment | Tous les CC dans le système	6625	S	Tous les CC dans le système
Respecter gén. ext. TE Non | Oui	6632	S	Oui
Mode horaire Autonom | Esclave sans ajustement | Esclave avec ajustement | Maitre	6640	M	Autonom
Source temp. extèrne	6650	S	0
Erreur			
Réinitialis. relais alarme Non | Oui	6710	M	Non
Déverrouillage PAC Non | Oui	6711	M	Non
Temp. départ 1 alarme	6740	S	--- min
Temp. départ 2 alarme	6741	S	--- min
Charge eau potable alarme	6745	S	--- min
Temp. départ 1 alarme	6746	S	--- min
Marquage du temps historique d'erreur 1	6800	S	
Code erreur 1		S	
Marquage du temps historique d'erreur 2	6802	S	
Code erreur 2		S	
Marquage du temps historique d'erreur 3	6804	S	
Code erreur 3		S	
Marquage du temps historique d'erreur 4	6806	S	
Code erreur 4		S	
Marquage du temps historique d'erreur 5	6808	S	
Code erreur 5		S	
Marquage du temps historique d'erreur 6	6810	S	
Code erreur 6		S	
Marquage du temps historique d'erreur 7	6812	S	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Code erreur 7		S	
Marquage du temps historique d'erreur 8	6814	S	
Code erreur 8		S	
Marquage du temps historique d'erreur 9	6816	S	
Code erreur 9		S	
Marquage du temps historique d'erreur 10	6818	S	
Code erreur 10		S	
Erreur			
Réinitialis. relais alarme Non | Oui	6710	M	Non
Déverrouillage PAC Non | Oui	6711	M	Non
Temp. départ 1 alarme	6740	S	--- min
Temp. départ 2 alarme	6741	S	--- min
Charge eau potable alarme	6745	S	--- min
Temp. départ 1 alarme	6746	S	--- min
Marquage du temps historique d'erreur 1	6800	S	
Code erreur 1		S	
Marquage du temps historique d'erreur 2	6802	S	
Code erreur 2		S	
Marquage du temps historique d'erreur 3	6804	S	
Code erreur 3		S	
Marquage du temps historique d'erreur 4	6806	S	
Code erreur 4		S	
Marquage du temps historique d'erreur 5	6808	S	
Code erreur 5		S	
Marquage du temps historique d'erreur 6	6810	S	
Code erreur 6		S	
Marquage du temps historique d'erreur 7	6812	S	
Code erreur 7		S	
Marquage du temps historique d'erreur 8	6814	S	
Code erreur 8		S	
Marquage du temps historique d'erreur 9	6816	S	
Code erreur 9		S	
Marquage du temps historique d'erreur 10	6818	S	
Code erreur 10		S	
Entretien/service			
Intervalle PAC	7070	M	- - -
PAC temps depuis mainten.	7071	M	0 mois
Dém. max compr1/hrs fctmt	7072	M	4
Dém. act. compr1/hrs fctmt	7073	M	0
Ecart max.condens/semaine	7076	M	25

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Ecart act. mx condens/sem	7077	M	0
Ecart min condens./sem.	7078	M	10
Ecart act.min condens/sem	7079	M	0
Ecart max. évapor./sem	7080	M	10
Ecart act. max évapor. /sem	7081	M	0
Ecart min. évapor./sem	7082	M	10
Ecart act. min évapor. /sem	7083	M	0
Période ballon ECS	7090	M	-- mois
Ballon ECS depuis mainten.	7091	M	0 mois
Temp charge min ECS PAC	7092	M	45°C
T° charge ECS PAC	7093	M	20°C
Fonction écolog. Verrouillée | Libérée	7119	S	Verrouillé
Régime écolog. Arrêt | Marche	7120	U	Arrêt
Service de secours Arrêt | Marche	7141	U	Arrêt
Type fnct service secours Manuel | Automatique	7142	S	Manuel
Simulation temp. extérieure	7150	M	- - -°C
Activer dégivrage Non | Oui	7152	U	Non
Test d'entrée/sortie			
Test des relais Aucun Test | Tout est à l'ARRET | Sortie relais QX23 module 1 | Sortie relais QX21 module 1 | Sortie relais QX22 module 1 | Sortie relais QX1 | Sortie relais QX2 | Sortie relais QX3 | Sortie relais QX4 | Sortie relais QX5 | Sortie relais QX6 | Sortie relais QX23 module 2 | Sortie relais QX21 module 2 | Sortie relais QX22 module 2 | Sortie relais QX7 | Sortie relais QX8	7700	M	Aucun test
Test sortie UX	7710	M	
Valeur tension UX	7711	M	
Signal PWM P1	7714		
Temp. extérieure B9	7730	M	-
Temp. entrée captage B91	7775	M	-
T° sonde B92, B84	7777	M	-
Température sonde BX1	7820	M	-
Température sonde BX4	7823	M	-
Température sonde BX5	7824	M	-
Temp. sonde BX21 module 1	7830	M	-
Temp. sonde BX22 module 1	7831	M	
Temp. sonde BX21 module 2	7832	M	
Temp. sonde BX22 module 2	7833	M	
Signal de tension H1	7840	M	-

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Etat du contact H1 Ouvert | Fermé	7841	M	-
Signal de tension H2	7845	M	
Etat du contact H2 Ouvert | Fermé	7846	M	Ouvert
Valeur tension H3	7854	M	
Etat du contact H3 Ouvert | Fermé	7855	M	Ouvert
Entrée EX 1 0 V | 230 V	7911	M	0 V
Entrée EX 2 0 V | 230 V	7912	M	0 V
Entrée EX 3 0 V | 230 V	7913	M	0 V
Entrée EX 4 0 V | 230 V	7914	M	0 V
Entrée EX 5 0 V | 230 V	7915	M	0 V
Entrée EX 6 0 V | 230 V	7916	M	0 V
Entrée EX 7 0 V | 230 V	7917	M	0 V
Etat			
Etat circuit de chauffe 1	8000	M	-
Etat circuit de chauffe 2	8001	M	-
Etat circuit chauff. à pompe	8002	M	-
Etat eau potable	8003	M	-
Etat circuit refroid 1	8004	M	-
Etat PAC	8006	M	-
Etat collecteur solaire	8007	M	-
Etat ballon de stockage	8010	M	-
Etat piscine	8011	M	-
Etat générateur supplément.	8022	M	-
Marquage de temps historique d'état 1	8050	M	-
Code état historique d'état 1	8051	M	-
Marquage de temps historique d'état 2	8052	M	-
Code état historique d'état 2	8053	M	-
Marquage de temps historique d'état 3	8054	M	-
Code état historique d'état 3	8055	M	-
Marquage de temps historique d'état 4	8056	M	-
Code état historique d'état 4	8057	M	-
Marquage de temps historique d'état 5	8058	M	-
Code état historique d'état 5	8059	M	-
Marquage de temps historique d'état 6	8060	M	-

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Code état historique d'état 6	8061	M	-
Marquage de temps historique d'état 7	8062	M	-
Code état historique d'état 7	8063	M	-
Marquage de temps historique d'état 8	8064	M	-
Code état historique d'état 8	8065	M	-
Marquage de temps historique d'état 9	8066	M	-
Code état historique d'état 10	8067	M	-
Marquage de temps historique d'état 10	8068	M	-
Code état historique d'état 10	8069	M	-
Diagnostic cascade			
Priorité/Etat producteur 1 Absent | En dérangement | Régime manuel actif | Blocage générateur actif | Fonction ramoneur active | Séparation ECS active | Limite temp. extérieure active | Non libéré | Libéré	8100	M	
Priorité/Etat producteur 2 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1)!	8102	M	
Priorité/Etat producteur 3 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8104	M	
Priorité/Etat producteur 4 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8106	M	
Priorité/Etat producteur 5 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8108	M	
Priorité/Etat producteur 6 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8110	M	
Priorité/Etat producteur 7 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8112	M	
Priorité/Etat producteur 8 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8114	M	
Priorité/Etat producteur 9 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8116	M	
Priorité/Etat producteur 10 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8118	M	
Priorité/Etat producteur 11 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8120	M	
Priorité/Etat producteur 12 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8122	M	
Priorité/Etat producteur 13 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8124	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Priorité/Etat producteur 14 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8126	M	
Priorité/Etat producteur 15 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8128	M	
Priorité/Etat producteur 16 Voir progr. no. 8100 (priorité/Etat producteur 1) !	8130	M	
Température départ cascade	8138	M	
Consigne départ cascade	8138	M	
Température retour cascade	8140	M	
Consigne retour cascade	8141	M	
Commutation séq. gén. actuelle	8150	M	
Diagnostic producteur			
Compresseur 1 K1 Arrêt | Marche	8400	U	-
Résist. élec. 1 départ Arrêt | Marche	8402	U	-
Résist. élec. 2 départ Arrêt | Marche	8403	U	-
Commutation régime PCC Arrêt | Marche	8404	U	-
Vitese pompe évapor	8405	S	
Pompe de condenseur Q9 Arrêt | Marche	8406	M	-
Temp. retour PAC	8410	U	-°C
Consigne retour PAC	8411	U	-°C
Temp. départ PAC	8412	U	-°C
Température gaz chauds 1	8415	M	-°C
T° gaz chauds max.	8416	S	-°C
Température fluide refrig.	8420	M	-°C
Ecart temp. condensateur	8425	M	-°C
Ecart temp. évaporateur	8426	M	-°C
Temp. entrée captage	8427	U	-°C
Temp entrée captage min	8428	M	-°C
Température sortie captage	8429	U	-°C
Temp sortie captage min	8430	M	-°C
Reste arrêt min comp1	8440	M	--- min
Tps EN min restant comp1	8442	M	--- min
Reste lim T° captage min	8444	M	--- min
Heur fonc compresseur 1	8450	U	0 h
Compteur dém. compres. 1	8451	U	0
Durée verrouillage PAC	8454	S	0 h
Compteur verrouillages PAC	8455	S	0

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Heures fonc élec départ	8456	S	0 h
Compteur dém. élec départ	8457	S	0
Vitesse rotation ventilateur	8469	S	
Ventilateur K19 Arrêt | Marche	8470	M	
Vanne d'invers process Arrêt | Marche	8471	M	
Température évaporateur	8475	M	
dT° val. réelle dégivrage	8477	M	
dT° consigne dégivrage	8478	M	
Reste tps blocage dégivr.	8480	M	
Reste tps dégivrage forcé	8481	M	
Nbr de tentatives dégivrage	8485	M	
Etat dégivrage PAC arrt, lib dégi T°ext arr | Verrouillé | Surveiller givre | Préchauff. pr dégivrage | Dégivrage actif | Egouttement | Refroidissemt évaporateur | Dérangement | Dégivrage forcé | Stabilisation dégivrage | Dégivrage avec ventilateur | Dégivrage avec compres | Dégivrage forcé pr ventilateur | Dégivrage forcé compr	8487	M	PAC arrt, lib dégi T°ext arr
Vitesse ppe collect solaire 1	8505	S	
Vitesse ppe solaire éch. ext.	8506	S	
Vitesse ppe ballon stock, solaire	8507	S	
Vitesse ppe piscine, solaire	8508	S	
Temp. capteur solaire 1	8510	S	-°C
T° capteur solaire 1 max	8511	M	200°C
T° capteur solaire 1 min	8512	M	-28°C
dT cap solaire1/ECS	8513	M	0°C
dT° collecteur solaire1/b. stockage	8514	M	0°C
dT° collecteur solaire1/piscine	8515	M	0°C
Température départ solaire	8519	M	
Température retour solaire	8520	M	
Rendemt journalier énerg sol	8526	U	
Rendemt global énerg sol	8527	U	
Heures fonctmt solaire	8530	U	00:00 h
Hrs fct surchauffe collect.	8531	S	00:00 h
Diagnostic consommateur			
Température extérieure	8700	U	-°C
Temp. extérieure minimum	8701	M	-°C
Temp. extérieure maximum	8702	M	-°C
Temp. extérieure atténuée	8703	M	-°C
Température ext. mélangée	8704	M	-°C
Humidité d'ambiance relative	8720	M	
Température ambiante	8721	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Température de rosée	8722	M	
Pompe CC Q2 Arrêt | Marche	8730	M	-
Vanne mélange CH ouv. Y1 Arrêt | Marche	8731	M	-
Vanne mélange CH ferm. Y2 Arrêt | Marche	8732	M	-
Température ambiante 1	8740	U	-°C
Consigne d'ambiance 1	8741	U	-°C
Température de départ 1	8743	U	-°C
Consigne de départ 1	8744	U	-°C
Pompe circuit froid Q24	8751	M	-
V. mél. circuit frd OUV Y23	8752	M	-
V. mél. circuit frd FERM Y24	8753	M	-
Vanne direct froid Y21	8754	M	-
T° départ refroidissement 1	8756	U	-°C
Cons. T°départ froid 1	8757	U	-°C
Pompe Q6 Arrêt | Marche	8760	M	-
Vanne mélange CH ouv. Y5 Arrêt | Marche	8761	M	-
Vanne mélange CH ferm. Y6 Arrêt | Marche	8762	M	-
Température ambiante 2	8770	U	-°C
Consigne d'ambiance 2	8771	U	-°C
Température de départ 2	8773	U	-°C
Consigne de départ 2	8774	U	-°C
Temp. ambiante P	8800	U	-°C
Consigne d'ambiance P	8801	U	-°C
Consigne de départ P	8803	U	-°C
Pompe ECS Q3 Arrêt | Marche	8820	M	-
Résistance élect. ECS K6 Arrêt | Marche	8821	M	-
Température ECS 1	8830	U	-°C
Consigne ECS		U	-°C
Température ECS 2	8832	U	-°C
Température circulation ECS	8835	M	
Heures fonc pompe ECS	8840	S	0 h
Compteur dém pompe ECS	8841	S	0
Heures fonc élec ECS	8842	S	0 h
Compteur dém élec ECS	8843	S	0
Température piscine	8900	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Consigne piscine	8901	M	
Température départ ligne	8950	M	
Consigne départ de ligne	8951	M	
Consigne départ ligne froid	8957	M	
Résist. élec. bal.	8970	M	
Température de ballon 1	8980	U	-°C
Consigne ballon accum 1	8981	M	-°C
Température de ballon 2	8982	U	-°C
Température de ballon 3	8983	M	-°C
Heures fonc élec ballon	8990	S	0 h
Compteur dém. élec ballon	8991	S	0
Consigne de départ H1	9000	M	-°C
Consigne de départ H2	9001	M	-°C
Consigne de départ H3	9004	M	-°C
Pression d'eau H1	9005	M	
Pression d'eau H2	9006	M	
Pression d'eau H3	9009	M	
Sortie par relais QX1 Arrêt | Marche	9031	M	-
Sortie relais QX2 Arrêt | Marche	9032	M	-
Sortie relais QX3 Arrêt | Marche	9033	M	-
Sortie relais QX4 Arrêt | Marche	9034	M	-
Sortie relais QX5 Arrêt | Marche	9035	M	-
Sortie relais QX6 Arrêt | Marche	9036	M	-
Sortie relais QX7 Arrêt | Marche	9037	M	-
Sortie relais QX8 Arrêt | Marche	9038	M	-
Sortie relais QX21 module 1 Arrêt | Marche	9050	M	
Sortie relais QX22 module 2 Arrêt | Marche	9051	M	
Sortie relais QX22 module 3 Arrêt | Marche	9052	M	
Sortie relais QX21 module 1 Arrêt | Marche	9053	M	
Sortie relais QX22 module 2 Arrêt | Marche	9054	M	
Sortie relais QX23 module 3 Arrêt | Marche	9055	M	

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1)]	Valeur standard
Info option L'affichage des valeurs d'information dépend de l'état de service !			
Message de dérangement Entretien Test relais Consigne séchage actuelle Jour séchage actuel terminés Température ambiante Etat PAC Statut générateur supplémentaire Etat solaire Etat ballon d'accumulation Etat eau potable Etat piscine Etat circuit de chauffe 1 Etat circuit froid 1 Etat circuit de chauffe 2 Etat circuit de chauffe P			
[1)] U = utilisateur final; M= mise en service S = Spécialiste			

Les paramètres portant les numéros de programme 1 - 54 sont des paramètres individuels de l'unité de commande et d'appareil ambiant et peuvent donc être réglés différemment sur les deux appareils. Tous les paramètres à partir du numéro de programme 500 sont déposés sur le régulateur et donc identiques. La dernière valeur modifiée est la valeur valable.

9.4 Explications de la liste des paramètres

Heure et date

Heure et date (1 -3)

La régulation possède une horloge annuelle avec des possibilités de réglage pour l'heure, le jour/le mois et l'année. Pour que les programmes de chauffe fonctionnent conformément à la programmation effectuée auparavant, l'heure et la date doivent avoir auparavant été correctement réglées.

Heure d'été (5 - 6)

Le début de l'heure d'été peut être réglée sous le progr. no. 5; le réglage de la fin de l'heure d'été se fait sous le progr. no. 6. Le changement se fait respectivement le dimanche après la date réglée.

Unité de commande

Langue (20)

Sous le progr. no 20, il est possible de modifier la langue de guidage par menu.

Info (22)

Temporaire : L'affichage d'info passe sur l'affichage de base après 8 mn
Permanent : L'affichage d'info reste affiché en permanence après son appel avec la touche d'info.

Affichage d'erreurs
(23)

Réglage pour affichage du code seulement ou du code et du texte.

Verrouillage exploitation
(26)

Lorsque le blocage est en service, les éléments de commande suivants sont bloqués:
- Touches de mode de service pour mode eau de chauffe et eau potable
- Bouton rotatif (température ambiante théorique de confort)
- Touche de présence (appareil ambiant uniquement)

Verrouillage programmation
(27)

Lorsque le blocage est en service, les paramètres peuvent être affichés mais ne peuvent pas être modifiés.
- Suppression temporaire:
  Appuyer simultanément sur la touche OK et ESC pendant min. 3 s. Le blocage est à nouveau actif dès que le niveau de programmation est quitté.
- Suppression durable :
  Suppression temporaire tout d'abord puis prog. no. 27 sur „Arrét“

Enregistrer le réglage de base sur l’unité de commande
(30)

Les paramètre de la régulation sont inscrites/sauvegardée dans l'appareil ambiant (uniquement disponibles pour l'appareil ambiant).

Attention! Les paramètre de l'appareil d'ambiance sont recouvertes! Cela permet de sécuriser la programmation individuelle de la régulation dans l'appareil d'ambiance.

Activer le réglage de base sur l'unité de commande
(31)

Les paramètres sauvegardés dans l'unité de commande ou l'appareil ambiant sont écrits dans la régulation.

Attention! Les paramètre de la régulation sont recouvertes! Dans l'unité de commande, le réglage usine est enregistré.

- Activation du progr. no. 31 sur *l'interface utilisateur*:
  La régulation est ramenée **sur réglage d'usine**.
- Activation du progr. no. 31 sur *l'appareil ambiance*:
  La programmation individuelle de l'appareil ambiant est écrite dans la régulation.

Utilisation
(40)

- *Appareil amb.1/2*: Ce réglage permet de définir pour quel circuit de chauffe l'appareil ambiant sur lequel ce réglage est effectué doit être utilisé. Lors de la sélection de l'**appareil ambiant 1**, il est possible d'affecter d'autres circuits de chauffe à l'appareil ambiant sous progr. no. 42 tandis que, lors de la sélection de l'**appareil ambiant 2, seul le circuit de chauffe** 2 peut être commandé.
- *Interface utilisateur* : Ce réglage est prévu pour la commande pure sans fonctions ambiantes et n'est pas nécessaire en relation avec ce régulateur.
- *App. service*: Ce réglage sert p. ex. à sauvegarder ou à enregistrer des réglages de régulateurs.

Affectation unité amb. 1
(42)

Si le réglage appareil ambiant 1 (prog. no 40) a été sélectionné sur l'appareil ambiant, il doit être défini sous progr. no. 42 si l'appareil ambiant doit être affecté au circuit de chauffe ou aux deux circuits de chauffe.

Exploitation CC2/CCP
(44, 46)

A la sélection de l'**appareil ambiant 1** ou de l'**unité de commande** (prog.no. 40) il doit être défini sous le prog.no. 44 ou 46 si les circuits de chauffe CC2 et CCP doivent être commandés conjointement avec le circuit de chauffe 1 ou indépendamment du circuit de chauffe 1.

Action touche de présence (48)

L'effet de la touche de présence sur les circuits de chauffe est défini sous le Prog. no. 48 .

Correction sonde d'ambiance (54)

L'affichage de la température peut être corrigé de la valeur transmise par la sonde ambiante sous Prog. no. 54.

Version d'appareil (70)

Affichage de la version d'appareil actuel.

Programmes horaires

Remarque : Les programmes de temps 1 à 3 sont toujours affectés aux circuits de chauffe respectifs (1 - 3) et sont uniquement affichés lorsque ces circuits de chauffe sont disponibles et également en service dans le menu **Configuration** (prog. no. 5710, 5715 et 5721)

Le programme horaire 4 peut, selon le réglage, être utilisé pour l'eau potable et pour la pompe de circulation et est toujours affiché.
Aucune fonction n'est affectée au programme horaire 5 et il peut être utilisé pour une application au choix par une sortie QX (p. ex. circulation).

Présélection (500, 520, 540, 560)

Choix des jours de la semaine ou des blocs de semaines. Les blocs de semaines (Lu-Di, Lu-Ve et Sa-Di) servent d'auxiliaires de réglage. Les heures qui y sont réglées sont uniquement copiées sur les différents jours de la semaine et peuvent à nouveau être modifiées selon les besoins dans les différents jours de la semaine.
Les heures des différents jours de la semaine sont déterminantes pour le programme de chauffe.

Lorsqu'un horaire est modifié dans un groupe de jours, toutes les 3 phases de début et de fin d'horaire sont automatiquement reprises dans le groupe de jours.

Phases de chauffe (501 à 506, 521 à 526, 541 à 546 et 561 à 566)

Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par circuit de chauffe, lesquelles sont actives pendant les jours réglés sous la présélection (progr. no. 500, 520, 540, 560). En phases de chauffe, la chauffe s'effectue à la consigne confort réglée. En dehors des phases de chauffe, la chauffe se fait à la consigne réduite.

Les programmes horaires sont uniquement actifs en mode de service „Automatique“.

Valeur standard (516, 536, 556, 576)

Réglage des valeurs standards indiquées dans le panneau de réglage.

Programmes vacances

Le programme vacances permet de régler les circuits de chauffe pendant une période de vacances définies à un niveau de service sélectionnable.

Avec le programme vacances, il est possible de régler les circuits de chauffe pour respectivement jusqu'à 8 périodes de vacances sur un niveau de fonctionnement sélectionnable.

Présélection (641, 651, 661)

On peut choisir 8 periodes des vacances avec cette préselection.

Début vacances
(642, 652, 662)

Entrée du début des vacances.

Fin vacances
(643, 653, 663)

Entrée de la fin des vacances.

Niveau de régime
(648, 658, 668)

Sélection du niveau de régime (valeur théorique réduite ou protection contre le gel) pour le programme vacances.

Une période de vacances se termine respectivement le dernier jour à 00 h 00. Les programmes de vacances sont uniquement actifs en mode de service „Automatique“.

Circuits de chauffe

Mode de service
(1300)

Le mode de service peut ici être choisi pour le circuit pompe P.

Pour les circuits de chauffe 1 et 2, la sélection du mode de service se fait directement sur le interface utilisateur.

Consigne confort
(710, 1010, 1310)

Réglage de la valeur théorique confort.

Consigne réduit
(712, 1012, 1312)

Réglage de la température ambiante souhaitée pendant la phase de chauffe d'abaissement. Sans sonde ambiante ou avec une influence ambiante hors service (progr. no. 750), cette valeur sert à calculer la température départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée.

Valeur théorique de protection contre le gel
(714, 1014, 1314)

Réglage de la température ambiante souhaitée pendant le fonctionnement de la protection contre le gel. Sans sonde ambiante ou avec une influence ambiante hors service (progr. no. 750), cette valeur sert à calculer la température départ pour atteindre théoriquement la température ambiante réglée. Le circuit de chauffe reste hors service jusqu'à ce que la température départ tombe de sorte que la température ambiante tombe en dessous de la température de protection contre le gel.

Consigne confort maximum
(716, 1016, 1316)

Réglage de la valeur théorique de confort maximale.

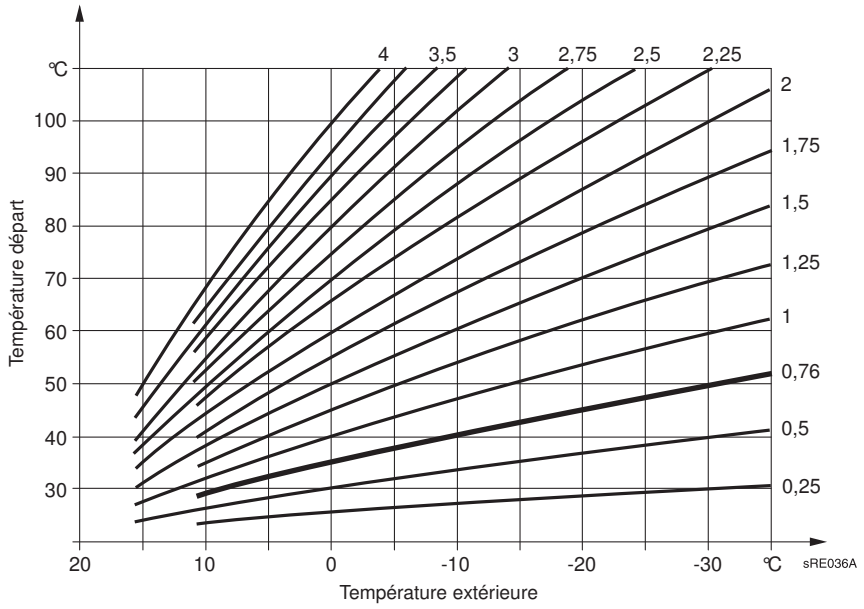
Pente de la courbe
(720, 1020, 1320)

La courbe caractéristique de chauffe sert à former la température départ de consigne qui est utilisée à l'aide de la température extérieure pour la régulation. La pente indique de combien la température départ varie lorsque les températures extérieures changent.
Détermination de la pente des courbes de chauffe caractéristiques: inscrire dans le diagramme la température extérieure calculée la plus basse selon la zone climatique (p. ex. -12°C à Paris). Inscrire la température départ maximale du circuit de chauffe pour laquelle une température ambiante de 20° C calculée peut encore être atteinte à une température extérieure de -12°C (p. ex. ligne horizontale à 60°C). Le point d'intersection des deux lignes donne la valeur de la pente des courbes caractéristiques de chauffe.

Détermination de la pente des courbes caractéristiques de chauffe

Inscrire la température extérieure calculée la plus basse selon la zone climatique dans le diagramme (voir *Fig 24*) (p. ex. ligne verticale à -10°C). Inscrire la température maximale du circuit de chauffe (p. ex. ligne horizontale à 40°C).
Le point d'intersection des deux lignes donne la valeur de la pente des courbes caractéristiques de chauffe.

Fig 24: Diagramme des courbes caractéristiques de chauffe



Translation de la courbe (721, 1021,1321)

Correction de la courbe caractéristique de chauffe par décalage parallèle dans le cas d'une température ambiante générale trop élevée ou trop basse.

Adaptation de la courbe (726, 1026, 1326)

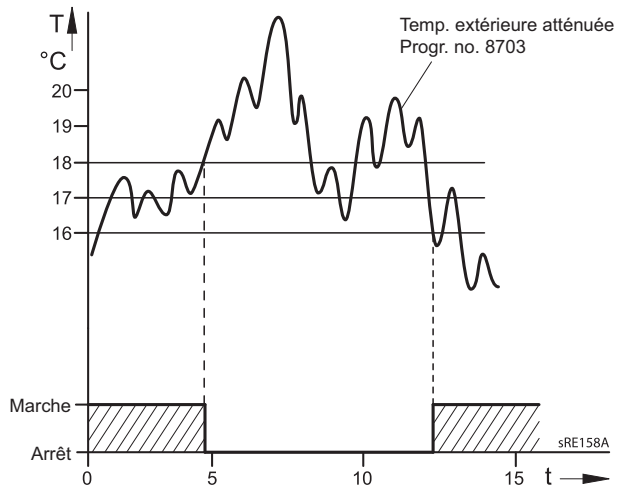
Adaptation automatique de la courbe caractéristique de chauffe aux conditions actuelles, suite à quoi il n'est pas nécessaire de corriger la pente des courbes caractéristique de chauffe.

Pour adapter automatiquement la courbe caractéristique de chauffe, une sonde ambiante doit être raccordée. La valeur pour l'influence ambiante (voir prog.no. 750, 1050, 1350) doit se situer entre 1% et 99%. Au cas où des valves de radiateur se trouveraient dans l'espace de guidage (lieu de montage de la sonde ambiante), celles-ci doivent être complètement ouvertes.

Limite de chauffe été/hiver (730, 1030, 1330)

Dès que la moyenne de la température extérieure des dernières 24 heures dépasse de 1° C la valeur ici réglée ici, le circuit de chauffe passe en mode d'été . Dès que la moyenne de la température extérieure des dernières 24 heures est inférieure de 1°C à la valeur ici réglée ici, le circuit de chauffe passe en mode d'hiver.

Fig 25: Limite de chauffe été/hiver



SWHG Limite de chauffe été/hiver
T Température
t Temps

Limite chauffe journalière
(732, 1032, 1332)

Die Funktion Tagesheizgrenze schaltet den Heizkreis ab, wenn die aktuelle Aussentemperatur bis an die hier eingestellte Differenz an das aktuelle Betriebsniveau steigt (Reduziert- oder Komfortsollwert). Die Heizung schaltet wieder ein, wenn die aktuelle Aussentemperatur wieder unter die eingestellte Differenz minus 1°C fällt.

In der Betriebsart **Dauerbetrieb** ☼ ou ☾ ist diese Funktion nicht aktiv.

Limitations valeur théorique départ
Minimum
(740, 1040, 1340)
Maximum
(741, 1041, 1341)

Réglage d'une plage pour la valeur théorique départ. Lorsque la valeur théorique de température départ atteint l'une des valeurs limites, la valeur limite correspondante n'est pas dépassée en hausse ou en baisse même lorsqu'une demande de chaleur augmente ou baisse.
Wird ein Pumpenheizkreis parallel zu anderen Anforderungen betrieben kann es zu höher resultierenden Temperaturen im Pumpenheizkreis kommen.

Influence de l'ambiance (750, 1050, 1350)

La température départ est calculée par la courbe de chauffage en fonction de la température extérieure. Ce type de guidage implique que la courbe caractéristique de chauffe soit correctement réglée car, dans ce réglage, la régulation ne tient pas compte de la température ambiante.

Si, ce pendant un appareil ambiant RGT/RGTF ou RGB est raccordé et si le réglage „influence ambiante“ est réglé entre 1 et 99%, l'écart de la température ambiante par rapport à la valeur de consigne est saisi et pris en considération lors de la régulation de la température. Il est ainsi possible de tenir compte de la chaleur tierce et une température ambiante plus constante est possible. L'influence de l'écart peut être réglé en pourcent. Plus la pièce de guidage est bonne (température ambiante non falsifiée, lieu de montage correct, etc.) plus la valeur peut être réglée élevée et plus la température ambiante est prise en compte.

Au cas où des valves de radiateur se trouveraient dans l'espace de guidage (lieu de montage de la sonde ambiante), celles-ci doivent être complètement ouvertes.

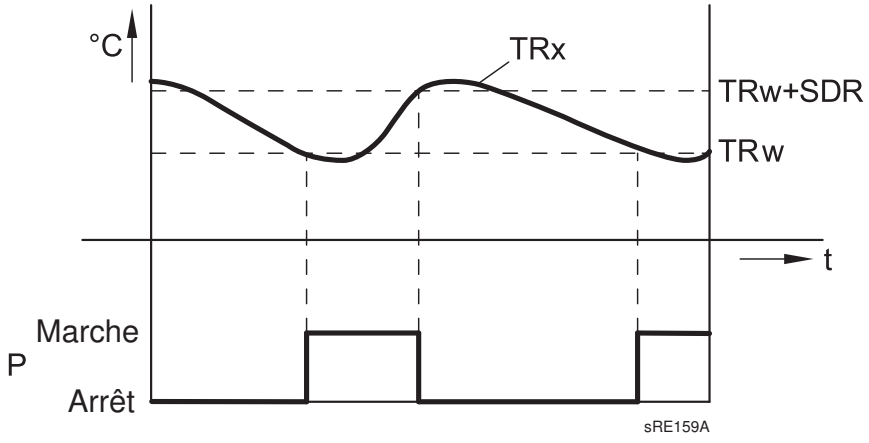
- Réglage en fonction des températures extérieures avec influence de l'ambiance: 1% - 99%
- Réglage en fonction des températures extérieures: ---%
- Réglage en fonction d'influence de l'ambiance: 100%

Limit. influence ambiance (760, 1060, 1360)

De par l'écart de commutation ici réglé, la pompe du circuit de chauffe est mise en ou hors service en fonction de la température ambiante. Le point de mise hors service de la pompe est réglé en tant qu'écart par rapport à la valeur de consigne ambiante réglée. Le point de mise en service de la pompe se trouve à 0,25°C en dessous de la valeur de consigne ambiante réglée. Cette fonction est uniquement possible avec un appareil ambiant RGT/ RGTF ou RGB et une influence ambiante active.

Une sonde ambiante doit être raccordée. Cette fonction est uniquement valable pour les circuits de chauffe pompe.

Fig 26: Limit. influence ambiance

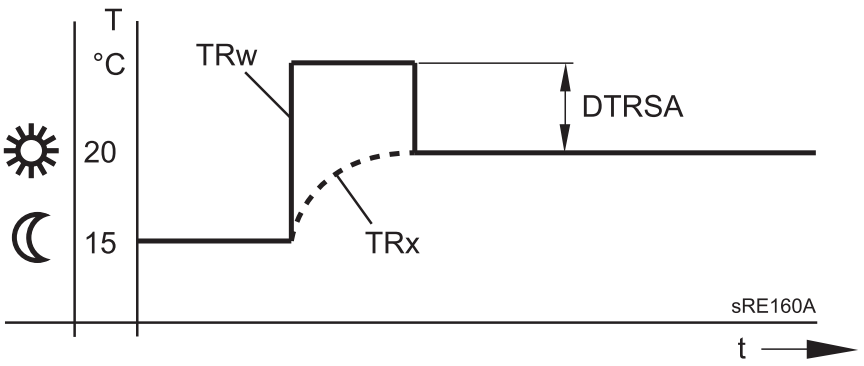


TRx	Valeur réelle température ambiante
TRw	Valeur de consigne température ambiante
SDR	Ecart de commutation ambiante
P	Pompe
t	Temps

Chauffe rapide
(770, 1070, 1370)

La mise en température accélérée devient active lorsque la valeur de consigne ambiante du mode de protection ou du mode de réduction passe sur le mode confort. Pendant la mise en température accélérée, la valeur de consigne ambiante est augmentée de la valeur ici réglée. De cette manière, la température ambiante réelle passe à la nouvelle valeur de consigne dans un délai bref. La mise en température accélérée est achevée lorsque la température ambiante mesurée avec un appareil ambiant RGT/RGTF ou RGB [1)]a augmentée jusqu'à 0,25 °C sous la valeur de consigne confort.
Sans sonde ambiante ou sans influence ambiante, la chauffe rapide est effectuée à l'appui d'un calcul interne. Etant donné que la valeur de consigne ambiante sert de base, la durée de la mise en température accélérée et l'effet sur la température ambiante varient selon la température extérieure.

Fig 27: Chauffe rapide



TRw	Valeur de consigne température ambiante
TRx	Valeur réelle température ambiante
DTRSA	Surélévation de la valeur de consigne de température ambiante

Abaissement rapide
(780, 1080, 1380)

L'abaissement accéléré devient actif lorsque la valeur de consigne ambiante passe du niveau confort à un autre niveau (au choix mode de réduction ou mode de protection). Pendant l'abaissement accéléré, la pompe circuit de chauffe est hors service et la vanne mélangeuse est également fermée sur les circuits mélangeurs. Pendant l'abaissement accéléré, aucune demande de chaleur n'est envoyée au producteur de chaleur.
L'abaissement accéléré est possible avec ou sans sonde ambiante: avec une sonde ambiante, la fonction met le circuit de chauffe hors service jusqu'à ce que la température ambiante soit retombée à la valeur de consigne réduite ou à la valeur de consigne de protection contre le gel. Si la température ambiante est tombée jusqu'à la valeur de consigne réduite ou de protection contre le gel, la pompe du circuit de chauffe est remise en marche et la valve mélangeuse est libérée. Sans sonde ambiante, l'abaissement rapide, la décommutation rapide met le chauffage hors service en fonction de la température extérieure et de la constante de temps du bâtiment (prog. no. 6110) jusqu'à ce que la température soit théoriquement abaissée à la valeur théorique réduite ou à la valeur théorique de protection contre le gel.

Durée de l'abaissement rapide lors d'un abaissement de **2°**C en h :							
Température extérieure mixte :	**Constante de temps bâtiment (configuration, progr. no. 6110)**						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		

[1)] accessoire

10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

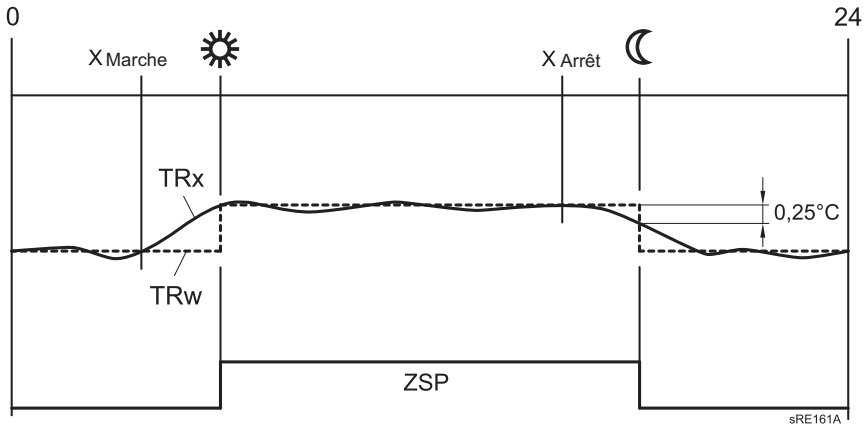
Durée de l'abaissement rapide lors d'un abaissement de **4°**C en h :

Température extérieure mixte :	**Constante de temps bâtiment (configuration, progr. no. 6110)**						
	0 h	2 h	5 h	10 h	15 h	20 h	50 h
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

Optimis. max à l'enclench. (790, 1090, 1390)
Optimis. max. à la coupure (791, 1091, 1391)

L'optimisation d'enclenchement et de d'arrêt est une fonction de temps et possible avec ou sans appareil ambiant. Avec l'appareil ambiant, la commutation du niveau de service est avancée par rapport à l'heure programmée de manière que la dynamique du bâtiment (temps de chauffe et de refroidissement) soit prise en considération. Le niveau de température souhaité est ainsi exactement atteint au moment programmé. Si ce n'est pas le cas (trop tôt ou trop tard), une nouvelle heure de commutation est alors calculée et elles aboutira la prochaine fois.
Sans sonde ambiante, une heure d'avance est calculée à l'appui de la température extérieure et de la constante de temps du bâtiment (prog. no. 6110). Le temps d'optimisation (avance) peut ici être limité à une valeur maximale. En réglant le temps d'optimisation = 0, la fonction est alors hors service.

Fig 28: Optimisation à l'enclenchement et optimisation à la coupure

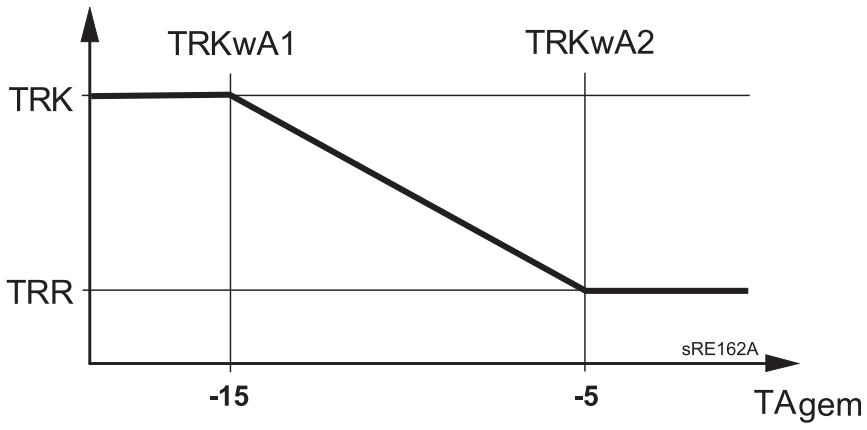


Xein	Heure de mise en service avancée
Xaus	Heure de mise hors service avancée
ZSP	Programme horaire
TRw	Valeur de consigne température ambiante
TRx	Valeur réelle température ambiante

Augmentation regime réduit
Début
(800, 1100, 1400)
Fin augmt régime réduit
(801, 1101, 1401)

Lors d'une puissance de chauffe relativement faible nécessaire, la valeur de consigne ambiante réduite peut être augmentée lorsque les températures extérieures sont froides. L'augmentation dépend de la température extérieure. Plus la température extérieure est basse, plus la valeur de consigne réduite pour la température ambiante est augmentée. Le début de l'augmentation et la fin sont réglables. Une augmentation linéaire de la „Consigne réduit“ jusqu'à la „Consigne confort“, a lieu entre ces deux points.

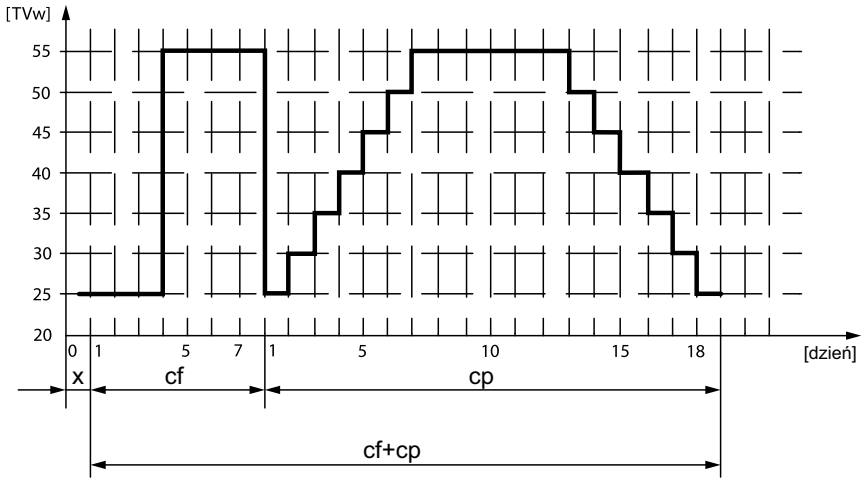
Fig 29: Augmentation regime réduit



TRwA1	Début augmt. régime réduit
TRwA1	Fin augmt régime réduit
TRK	Consigne confort
TRR	Consigne réduite température ambiante
TAgem	Température extérieure mixte :

Prot surchauf circuit pompe (820, 1120, 1420)	Par la mise en et hors service de la pompe, cette fonction empêche une surchauffe du circuit de chauffe pompe lorsque la température départ est plus élevée que la température départ requise conformément à la courbe caractéristique de chauffe (p. ex. lors de demandes accrues par d'autres consommateurs).
Type servomoteur (832,1132)	- *2 points* : Le régulateur commande l'entraînement uniquement par une sortie de relais. Dans le cas d'un signal sur la sortie, la valve excitée s'ouvre. Si le signal fait défaut, la valve se ferme d'elle-même. - *3 points* : Le régulateur commande l'entraînement par deux sorties à relais. Pour l'ouverture et la fermeture de la valve excitée, respectivement une sortie est utilisée.
Différentiel TOR (833,1133)	Pour l'entraînement à 2 points, "l'écart de commutation 2 points" doit éventuellement être adapté. Dans le cas de l'entraînement à 3 points, l'écart de commutation n'a pas de répercussion.
Temps course servomoteur (834, 941, 1134)	Einstellung der Antriebslaufzeit des verwendeten Mischerventils. Dans le cas de circuit mélangeur, un kick de l'entraînement mélangeur est effectué à la suite du kick de la pompe (la pompe est sur ARRET). A cette fin, le mélangeur est commandé en direction OUVERTURE et FERMETURE. Le temps de l'excitation en direction OUVERTURE correspond au temps de fonctionnement de l'entraînement.
Fonction séchage contrôlé (850, 1150, 1450)	La fonction chape sert au dessèchement contrôlé de sols en chape. - *Arrét*: la fonction est hors service. - *Chauffe fonctionnelle* (Fh): partie 1 de la courbe de température est automatiquement réalisée. - *Chauffe de maturité* (Bh): la partie 2 de la courbe de température est automatiquement réalisée. - *Chauffe fonctionnelle et de maturité*: courbe de température globale est automatiquement réalisée. - *Manuellement*: la régulation sur la valeur théorique de la chape se fait manuellement.

Fig 30: Courbe de température lors de la fonction dessèchement de chape



X jour de démarrage

Fh chauffage fonctionnel

Bh chauffage prêt à l'occup

Important! Les prescriptions et normes correspondantes du fabricant de la chape sont à observer.

Le bon fonctionnement est uniquement possible avec une installation correctement installée (hydraulique, électrique et réglages).
Des écarts peuvent entraîner un endommagement de la chape.
La fonction chape peut être prématurément interrompue en réglant **0=Arrêt**.

Consigne manuelle séchage (851, 1151, 1451)

Réglage de la température sur laquelle la régulation manuelle s'effectue lorsque la fonction chape est activée (voir prog. n° 850).

Consigne séchage actuelle (1455)

Valeur de consigne actuelle de la fonction séchage.

Jour séchage actuel (856, 1156, 1456)

Jour actuel de la fonction séchage.

Jours de séchages terminés (857, 1157, 1457)

Jours de la fonction séchage déjà terminés.

Übertemperaturabnahme (861, 1161, 1461)

Wird über den Eingang H1 bis H5 die Übertemperaturabnahme aktiviert oder eine Maximaltemperatur im System übschritten, kann diese überschüssige Wärmeenergie durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung abgebaut werden.
- *Aus*: die Funktion ist ausgeschaltet
- *Heizbetrieb*: die Funktion ist nur auf eine Abnahme während der Heizzeiten beschränkt
- *Immer*: die Funktion ist generell freigegeben

Avec ballon de stockage (870, 1170, 1470)

Ce paramètre permet de définir si le circuit de chauffage peut être alimenté par un ballon de stockage ou uniquement par un producteur de chaleur. La fonction fait d'autre part que, lors d'une demande de chaleur, la pompe primaire se met en service.
- *Non*: le circuit de chauffage est alimenté à partir de la chaudière.
- *Oui*: le circuit de chauffage peut être alimenté à partir du ballon de stockage.

Avec régulateur primaire/ pompe primaire (872, 1172, 1472, 5092)

Ce paramètre permet de définir si, lors d'une demande de chaleur du circuit de chauffe, une pompe primaire de zones se met en service. Cette pompe primaire se réfère au segment dans lequel se trouve ce régulateur (système bus LPB) et lequel est réglé avec un prérégulateur.

- *Non*: le circuit chauffage est alimenté dans régulateur primaire/pompe primaire.
- *Oui*: le circuit chauffage est alimenté à partir du régulateur primaire/pompe primaire.

Commutation régime (900, 1200, 1500)

Bei externer Umschaltung der Betriebsart per Hx kann ausgewählt werden, ob bei Automatikbetrieb vom Komfortsollwert auf den Frostschutzsollwert oder Reduziertsollwert umgeschaltet wird.

Eau potable

Consigne confort (1610)

Réglage de la valeur théorique nominale de la température de l'eau potable.

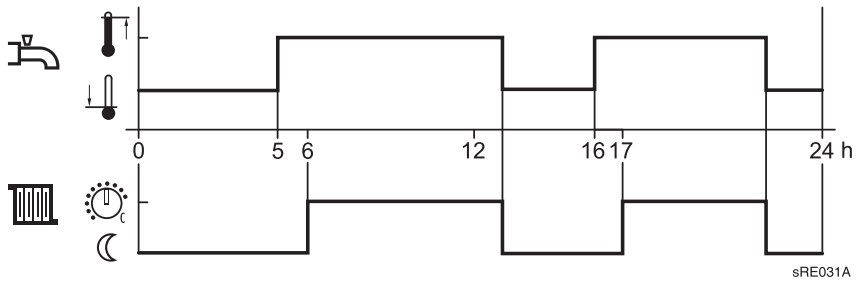
Consigne réduit (1612)

Sous Prog. no. 1612, la valeur théorique réduite de l'eau potable est réglée.

Libération (1620)

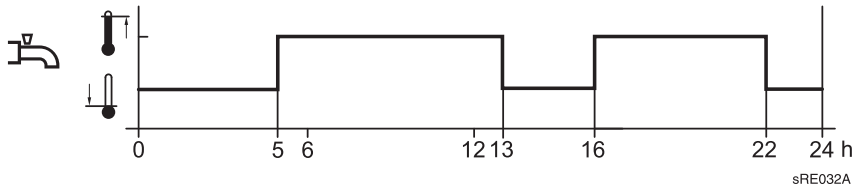
- *24h/Tag*: La température de l'eau potable est constamment réglée sur la valeur théorique nominale de la température de l'eau potable indépendamment des programmes de commutation de temps.
- *Zeitprogramme Heizkreise*: La température de l'eau potable est commutée selon les programmes de commutation de temps, entre la valeur théorique de température de l'eau potable et la valeur théorique réduite de la température de l'eau potable. Le point de mise en marche est respectivement avancé.
  - Die Vorverlegung beträgt 1 Stunde (siehe *Fig 31*).

Fig 31: Libération en fonction des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe (exemple)



- *Programme de temps 4*: La température de l'eau potable est commutée, indépendamment des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe, entre la valeur théorique de la température de l'eau potable et la valeur théorique réduite de la température de l'eau potable. Dabei wird das Zeitschaltprogramm 4 genutzt (siehe *Fig 32*).

Fig 32: Libération selon le programme de commutation de temps 4 (exemple)



- *Niedertarif*: Freigegeben wenn der Niedertarif-Eingang (E5) aktiv ist.
- *Zeitprog 4/TWW oder NT*: Freigegeben wenn das Trinkwasserprogramm 4 auf Nennsollwert ist oder der Niedertarif-Eingang (E5) aktiv ist.

Priorité charge ECS (1630)

Cette fonction permet d'assurer que, lors d'une demande de puissance simultanée par les chauffages et l'eau potable, le rendement de la chaudière est mis à disposition en priorité sur l'eau potable.

- *Priorité absolue*: Les circuits de chauffe mélangeur et pompe sont bloqués jusqu'à ce que l'eau potable soit chauffée.
- *Priorité glissante*: Au cas où le rendement de la chaudière ne suffirait plus à chauffer l'eau potable, les circuits de chauffe mélangeur et pompe sont alors limités.
- *Aucune priorité*: Le chargement de l'eau potable s'effectue parallèlement au mode de chauffe.
- *Circuit de chauffe mélangeur glissant, circuit de chauffe pompe absolue*: Les circuits de chauffe pompe sont bloqués jusqu'à ce que l'eau potable soit chauffée.Si le rendement de la chaudière ne suffit plus, le circuit de chauffe mélangeur est d'autre part limité.

Fonction anti-légionnelles (1640)

Fonction destinée à détruire les légionelles en chauffant à la valeur théorique réglée pour la fonction légionelle (voir Prog. no. 1645).
- *Aus*: Fonction légionnellose arrêtée
- *Periodisch*: La fonction légionelle est répétée périodiquement en fonction de la valeur réglée (Prog. no. 1641).
- *Fixer Wochentag*: La fonction légionelle est activée à un jour de semaine défini (Prog. no. 1642).

Fonct. légion. périodique (1641)

Réglage de l'intervalle pour la **fonction légionelle périodique** (réglage recommandé lors d'un réchauffement supplémentaire de l'eau potable par une installation solaire en combinaison avec une pompe sanitaire).

Fonct. légion. jour semaine (1642)

Choix du jour de la semaine pour la fonction légionelle **Jour de semaine fixe** (réglage en usine).

Heure fonct anti-légionelles (1644)

Réglage du moment de la mise en marche de la fonction légionelle. Lors du réglage „---“, la fonction légionelle est effectuée en même temps que la première libération de la préparation d'eau potable.

Consigne anti-légionelles (1645)

Réglage de la valeur théorique de la température pour la destruction des germes.

Fonction légionelle durée (1646)

Cette fonction permet de régler le temps durant lequel la fonction légionelle valeur théorique est active pour détruire les bactéries.

Si la température ballon plus froide dépasse la fonction légionelle **valeur théorique** -1 K, la fonction légionnelle valeur théorique est considérée comme remplie et la minuterie commence à courir. Si la température ballon descend avant la fin du séjour de plus de l' (écart de commutation +2K) en dessous de la fonction légionnelle valeur théorique requise, la durée de séjour doit à nouveau être remplie. Si aucune valeur de séjour n'est réglée, la fonction légionnelle est immédiatement remplie lorsque la fonction légionnelle valeur théorique est remplie.

Fonc.anti-légion. ppe circul. (1647)

- *Marche*: La pompe de circulation est mise en marche lorsque la fonction légionelle est active.

Attention! Lorsque la fonction légionelle est active, il y a risque de brûlures sur les points de prélèvement.

Libération pompe circulation (1660)

- *Programme de temps 3*: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme de temps 3 (voir prog. no. 540 à 556).
- *Eau potable libération*: La pompe de circulation est libérée lorsque la préparation d'eau potable est libérée.
- *Programme de temps 4*: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme de temps 4 du régulateur local.

Encl. périodique pompe cir. (1661)

La pompe de circulation est mise en marche à l'intérieur du temps de libération pendant 10 mn et à nouveau mise hors service pendant 20 mn.

Zirkulationspumpe Sollwert
(1663)

Wird ein Fühler in der Trinkwasserverteilleitung platziert, überwacht der die Regelung dessen Ist-Wert während der Legionellenfunktion. Der eingestellte Sollwert muss am Fühler während der eingestellten Verweildauer (Prog.-Nr. 1646) eingehalten werden. Die Einstellung des Zirkulationssollwerts wird nach oben vom Nennsollwert begrenzt.

Pompe Hx

H1/H2 priorité charge ECS
(2008, 2033, 2044)

Réglage si la pompe raccordée à l'entrée H1/H2/H3 doit être utilisée pour le chargement prioritaire d'eau potable.

H1/H2 évacuat. excédent chal.
(2010, 2035, 2046)

Réglage si la pompe raccordée à l'entrée H1/H2/H3 doit être utilisée pour la baisse de la chaleur en excédent (voir prog. no. 861, 1161, 1461).

H1/H2 avec ball.stockage
(2012, 2037, 2048)

Réglage si la pompe raccordée à l'entrée H1/H2/H3 doit être utilisée pour l'alimentation du circuit chauffage.

H1/H2/H3 régul. prim/ppe prim.
(2014, 2039, 2050)

Réglage si le circuit chauffage doit être alimenté à partir du prérégulateur/avec la pompe d'alimentation.

Piscine

Consigne chauffage solaire
(2055)

Lors de l'utilisation de l'énergie solaire, la piscine est chauffée à la valeur de consigne réglée ici.

Consigne chauffage générat
(2056)

Lors de l'utilisation du chauffage du générateur, la piscine est chauffée à la valeur de consigne réglée ici.

Priorité charge solaire
(2065)

Réglage si le chauffage de la piscine par charge solaire a la priorité ou non.

Avec intégration solaire
(2080)

Réglage si le chauffage de la piscine par l'énergie solaire peut se faire ou non.

Prérégulateur/ pompe prim

Prérégulateur/ pompe prim
(2150)

- *En amont ballon stockage* : le prérégulateur/la pompe d'alimentation est disposé hydrauliquement en amont du ballon de stockage lorsque le ballon de stockage existe
- *En aval ballon stockage* : le prérégulateur/la pompe d'alimentation est disposé hydrauliquement en aval du ballon de stockage lorsque le ballon de stockage existe

Pompe à chaleur

Commande pompe condens.
(2801)

- *Demande de température* : La pompe condensateur fonctionne dès qu'une demande de température valide est disponible.
- *Mode compresseur parallèle* : La pompe condensateur fonctionne lorsque le compresseur est en service ou que la résistance électrique dans le départ est en service.

Anticip démar pompe cond.
(2802)

Avant la mise en service du compresseur, la pompe à condensateur doit l'être également afin que les sondes puissent mesurer une température correcte.

La valeur doit être inférieure ou égale à « démarrage anticipé pompe capteur » (programme no. 2819).

Tempo. arrêt pompe cond.
(2803)

Après la mise hors service du compresseur, la pompe à condensateur continue de fonctionner pendant la période de post-fonctionnement réglée.

En cas de dérangement d'une pompe à chaleur, la pompe à condensateur se met hors service d'ici qu'il ait été remédié au dérangement.
La protection antigel de l'installation, la protection antigel de la pompe à chaleur ainsi que la cartouche de chauffe électrique K25 peuvent cependant continuer de mettre la pompe à condensateur en service dans la mesure où elles sont actives.

Démarr. anticipé pompe capt.
(2819)

Avant la mise en service du compresseur, la pompe de captage/le ventilateur doit être mis en service afin que l'évaporateur soit traversé et que la sonde puisse mesurer une température correcte.

La valeur doit être supérieure ou égale à « anticip démar pompe cond. » (programme no. 2802).

Tempo. arrêt pompe captage
(2820)

Après la mise hors service du compresseur, la pompe de captage/le ventilateur continue de fonctionner pendant la période de post-fonctionnement réglée.

Diff temp retour
(2840)

Pour les installations sans ballon tampon ou kombi
Si la température retour dépasse la valeur théorique d'une demi différence de commutation, la pompe à chaleur se met hors service; si elle dépasse en baisse la valeur théorique d'une demi différence de commutation, le régulateur favorise la mise en service de la pompe à chaleur.
Si la valeur théorique de retour baisse à moins de 30°C, la différence de commutation est réduite de manière que le point de commutation se rapproche de la valeur théorique. Dans le cas d'une valeur théorique de retour de 20°C, le point de mise en marche se situe à la valeur théorique de retour.

Le calcul de la valeur théorique de température retour est décrit au prog. no. 5810.

Utilisation élec départ
(2880)

- *Remplacement* : Lors de l'activation du service d'urgence, la résistance électrique est immédiatement libérée et se règle sur la valeur théorique actuelle. Le *temps d'arrêt départ électr*(prog.-No. 2881) et la *libération départ électrique sous TA*(prog.-No.2884) ne sont pas pris en considération.
  Si la pompe à chaleur ne peut pas terminer une charge ECS, la résistance électrique ne se met pas en service et la charge ECS est interrompue.
- *Mode complémentaire CC, ECS, CC+ECS*: si l'appoint électrique dans le départ est libéré pour le soutien de la pompe de chaleur (complément pour le compresseur), le temps réglé sur le programme no. 2881 commence à courir dès que le compresseur est en marche.
  Le calcul de l'intégrale de libération (programme no. 2882) commence après expiration du temps de blocage.Si l'intégrale de libération est expirée, l'appoint électrique est libéré en plus pour le compresseur, selon le réglage, uniquement pour le mode de chauffage, uniquement pour le chargement d'eau chaude sanitaire ou pour les deux applications.

Si le compresseur a dû être mis hors service en raison de la température de mise hors service maximale, de problèmes de pression élevée ou de gaz chauds lors d'un chargement ECS, l'appoint électrique achève le chargement ECS après que le nombre de tentatives de charge ECS (programme no. 2893) ait été atteint.En cas de mode d'urgence, l'appoint électrique est également connecté.

- Achèvement du chargement ECS : l'appoint électrique dans le départ est uniquement utilisé pour l'achèvement du chargement ECS, pas pour le soutien du compresseur.En cas de mode d'urgence, l'appoint électrique est également connecté.

Pendant le blocage EW, l'appoint électrique dans le départ est également bloqué.

Tps de blocage élec départ (2881)

La résistance électrique a le droit d'être mise en service au plus tôt après expiration du temps d'arrêt ici réglé à partir du démarrage du compresseur.

Intégrale libé Elec-départ (2882)

Uniquement active lorsque progr. no. 2880 se trouve sur complément mode PAC. Après expiration du "temps d'arrêt départ électrique", le régulateur commence à compter un déficit de chaleur. La résistance électrique (K25) est uniquement libérée lorsque le déficit de chaleur a atteint la valeur ici réglée.

Intégrale raz Elec-départ (2883)

Si la valeur réelle est supérieure au point de décommutation, le régulateur commence à former une intégrale raz à partir de l'excédent de chaleur.
La résistance électrique (K25) est mise hors service lorsque l'excédent de chaleur a atteint l'intégrale raz réglée.

Libé élec-départ sous TA (2884)

La résistance électrique est uniquement libérée lorsque la température extérieure amortie est inférieure à la température réglée ici.

Ce réglage est uniquement pris en considération lorsque la résistance électrique est utilisée comme "complément au mode PAC" (prog. no. 2880). Lors du réglage "Remplacement", la résistance électrique est toujours libérée.

Compens. déficit calorifique (2886)

La fonction compense les excédents et les déficits de chaleur.
Ceux-ci se produisent dans les situations suivantes :
- Temps de fonctionnement et d'arrêt minimaux du compresseur
- En cas de demandes de températures basses, la température départ peut être inférieure à la valeur théorique requise mais la températire retour ne doit pas tomber longtemps en dessous du point de mise en marche. Dans cette situation, il est nécessaire de mettre la pompe à chaleur en marche afin qu'aucun déficit de chaleur ne se produise.

Le régulateur compare durablement la valeur théorique départ avec la valeur réelle départ et intègre les excédents et déficits constatés en les compensant. Les différences sont compensées par prolongation des temps de fonctionnement du compresseur et de ses temps d'arrêt.
Lorsque le compresseur ne se met pas en ou hors service en raison de l'excédent/du déficit de chaleur, ceci est signalé par le régulateur avec un message d'état correspondant.

Sur les installations à ballon tampon ou combiné, le réglage (Marche/Arrêt) est sans répercussion.

Nbre tentatives charge ECS (2893)	Définit à quelle fréquence une charge ECS ou une charge forcée ballon de stockage a le droit d'être interrompue d'ici que la résistance électrique dans le départ ou dans le ballon d'eau potable termine la charge.
Libération au dessus de TA (2910)	La pompe à chaleur est uniquement libérée lorsque la température extérieure mixte est supérieure à la valeur réglée ici. En dessous de cette température extérieure, la quantité de chaleur nécessaire doit être fournie par un autre producteur de chaleur (service bivalent). Il est ainsi possible d'éviter un mauvais degré d'efficacité et donc un fonctionnement non rentable de la pompe à chaleur.
Pour charge forcée ballon (2911)	- *Bloqué* : La pompe à chaleur n'est pas mise en service pour la charge forcée ballon. - *Libéré* : La pompe à chaleur à le droit d'être mise en service pour la charge forcée ballon.
Charge continue ballon stock (2912)	- *Arrêt* : La pompe à chaleur est bloquée jusqu'à ce que le ballon tampon soit complètement chargé par un autre producteur de chaleur. Elle est uniquement libérée lorsque la quantité d'énergie disponible pour couvrir le besoin en chaleur actuel n'est pas suffisant (ligne de commande 4720, "Auto blocage producteur"). - *Marche* : La pompe à chaleur est libérée lors d'un chargement par le ballon tampon.
Activ dégivrage sous TA (2951)	La libération de la fonction dégivrage est uniquement possible lorsque la température d'entrée source (QEF/B91) est inférieure à la température d'activation réglée ici. Au-delà de cette température extérieure, la fonction de dégivrage automatique n'est pas active.
DIfférentiel dégivrage (2952)	À la fin de la durée de stabilisation du dégivrage, cet écart de commutation et la "diff temp dégivrage valeur réelle" saisie (8477) donnent la nouvelle "diff temp dégivrage valeur théorique" (8478).
Temp. évapor. fin dégivr (2954)	Le dégivrage par inversion du process est achevé avec succès lorsque la température de l'évaporateur a atteint la température réglée ici.
Durée avant dégivr. forcé (2963)	Si la pompe thermique était en service pendant le temps réglé ici, sans qu'un dégivrage n'ait eu lieu entre-temps, un dégivrage forcé a alors lieu. La condition est aussi ici que la température source (QEF/B91) soit inférieure à la température d'activation réglée (2951).
Durée dégivr. max. (2964)	Si, lors du dégivrage par l'inversion du process, l'évaporateur n'a pas pu être complètement dégivré, le régulateur interrompt la fonction de dégivrage et la retente après la phase de préchauffage et après un blocage du dégivrage. Si un élément de chauffe électrique est disponible dans le départ ou dans le ballon tampon/ combiné, il est alors mis en service à titre de soutien. Le nombre de tentatives de dégivrage est limité à trois.
Durée égouttement évapor. (2965)	Avant que la pompe de chaleur puisse se remettre en mode de chauffe après le dégivrage à succès par l'inversion du process, la "durée d'égouttage évaporateur" ici réglée est attendue. La pompe à chaleur se remet en service uniquement après son expiration.

Durée refroid. évaporat. (2966)

La "durée de refroidissement évaporateur" (2966) sert à définir pendant combien de temps le ventilateur, lors de la remise en service du mode de chauffe, reste hors service après la "durée d'égouttage évaporateur".
Cette fonction permet d'éviter une évaporation ("nuage de vapeur") de l'air extérieur qui afflue.

pendant fonctionmt compr (3006)

Définit si le refroidissement passif doit avoir lieu lorsque le compresseur est en service (p. ex. pour charge ECS).
- *Refroidissement passif arrêt* : Pendant le mode compresseur, le refroidissement passif est bloqué.
- *Refroidissement passif marche* : Pendant le mode compresseur, le refroidissement passif est libéré.

Vite max ventil/ppe'évapo (3010)

Limite vers le haut la plage de régulation de la vitesse de régulation du ventilateur/de la pompe d'évaporation.
En mode de chauffe, ce réglage définit la vitesse constante.

Compteur énergie

À l'aide du menu compteur d'énergie, l'énergie (électrique) consommée et l'énergie délivrée (produite) peuvent être mesurées et représentées.À cette fin, deux entrées à impulsions H1 et H3 sont disponibles pour la connexion d'un compteur de débit électrique, de chaleur ou de volume installé de manière externe.Des indications peuvent donc être faites sur l'efficacité momentanée (fact. perf.) ainsi que sur l'efficacité déterminée sur une période prolongée (p. ex. : 1 an).

Compteur de quantité de chaleur

Mesure impulsions chaleur (3090)

Le paramètre compteur d'impulsions chaleur permet de régler avec quelle entrée H1 ou H3 la quantité de chaleur ou le volume de débit d'eau doit être compté:

- *Aucune* : Pas de comptage de l'entrée H1 ou H3. Ce réglage est important si les entrées doivent être utilisées pour d'autres comptages d'impulsions (p.ex. saisie de l'énergie utilisée).
- *Avec entrée H1, Avec entrée H3*: À partir de l'entrée réglée, le compteur d'impulsions est relevé et l'énergie déterminée est ajoutée au compteur pour la chaleur délivrée

Il est important que l'entrée de comptage ici choisie dans la configuration (programme no. 5950, 5960) soit réglée sur « comptage d'impulsions » :(mesure impulsions).

Val. impuls. chaleur (3092)
Val. impuls. chaleur numérat. (3093)
Val. impuls. chaleur dénom (3094)

Avec le choix de l'unité d'impulsion (Val. Impulsion), la différence est aussi faite pour la saisie de l'énergie délivrée pour le comptage de la chaleur ou le comptage du volume de débit :

- Val. impuls. chaleur = kWh
  Les impulsions ou leur valeur d'énergie sont directement additionnées dans le compteur pour la chaleur délivrée.
- Val. impuls. chaleur = litre
  Avec les impulsions ou leur valeur de volume, l'énergie de chaleur est calculée par l'écart de température mesuré entre le départ et le retour puis additionnée dans le compteur pour la chaleur délivrée.

La valeur d'une impulsion est entrée avec trois paramètres de réglage sous forme d'un quotient (compteur et dénominateur) et l'unité physique:

Valence d'impulsion = (compteur / dénominateur) * Unité

Example 1:	*Val. impuls. chaleur numérat*= 10 *Val. impuls. chaleur dénom*= 1 *Val. impuls. chaleur* = litre	=> Valeur d'impulsion = 10 litres/impulsion
Example 2:	*Val. impuls. chaleur numérat*= 1 *Val. impuls. chaleur dénom*= 1 *Val. impuls. chaleur* = kWh	=> Valeur d'impulsion = 1 impulsion/kWh

Débit chauffage (3097)
Débit ECS (3098)

À la place de la mesure du débit avec le comptage par impulsion, il est possible d'utiliser le calcul du volume.Cette fonction calcule, avec le rendement du débit réglable, la durée et la vitesse, le volume de débit théorique par le condensateur.

=> Volume [l] = Durée [mn] / 60 * vitesse [%] * Débit [l/h]

Le débit peut être réglé séparément pour le mode de chauffe et la préparation d'eau.
La durée de fonctionnement est saisie avec une précision de 1 minute.Lors du mode de chauffe, l'état de la pompe du condensateur Q9 est saisi et, lors de la préparation d'eau potable, l'état de la pompe de charge/soupape déflectrice Q3.
Le volume déterminé est multiplié par l'écart de température mesuré et additionné en tant qu'énergie de chaleur dans le compteur pour la chaleur délivrée.

Avec cette fonction (programme no. 3092 unité d'impulsion chaleur = litre) et la mesure de l'écart de température, il est possible de saisir l'énergie de chaleur délivrée sans devoir installer un compteur de chaleur.La mesure porte sur la température départ (B21) et retour (B71) sur le condensateur.Avec l'écart de température et le volume d'eau écoulé par le condensateur (comptage d'impulsion avec débitmètre ou calcul de volume), il est possible de calculer l'énergie de chaleur délivrée.

Si aucun comptage d'énergie de chaleur par le calcul du volume n'est souhaité, la fonction doit être mise hors service par les deux paramètres ("---").

L'écart de température de la sonde départ (B21) et retour (B71) est maintenant mesuré pour le flux de chaleur.Les écarts négatifs (flux de refroidissement) sont limités à « 0 ».De ce fait, le flux de refroidissement n'est jamais compté lors du calcul de l'énergie de chaleur délivrée. Afin qu'aucun écart de température ne soit obtenu en raison de tolérances de sonde à l'arrêt de la pompe de chaleur, il est nécessaire d'équilibrer les deux sondes B21 et B71 l'une par rapport à l'autre (voir programme no. 3030-3033).

Compteur énergie electrique

Mesure impulsions énergie (3100)

Le paramètre comptage d'impulsions énergie sert à régler avec quelle entrée, H1 ou H3, l'énergie électrique doit être comptée:

- *Aucune*: Pas de comptage de l'entrée H1 ou H3. Ce réglage est important au cas où les entrées devraient être utilisées pour d'autres comptages d'impulsions (p. ex. saisie de l'énergie délivrée).
- *Avec entrée H1, Avec entrée H3*: À partir de l'entrée réglée, le compteur d'impulsions est relevé et l'énergie électrique déterminée est ajoutée au compteur pour l'énergie utilisée.

Il est important que l'entrée de comptage ici choisie dans la configuration (programme no. 5950, 5960) soit réglée sur « comptage d'impulsions » :(mesure impulsions).

Val. impuls mesure énergie (3102)
Val. impuls. énerg.numérateur (3103)
Val. impuls. énerg. dénominat. (3104)

Avec le choix de l'unité d'impulsions, la différence est également faite entre la saisie de l'énergie dépensée pour les pompes à eau électriques ou à moteur à gaz :

- énergie électrique
  Unité d'impulsion énergie = kWh: les impulsions ou leur valeur énergétique sont directement additionnées dans le compteur pour l'énergie utilisée
- Énergie gaz
  Unité d'impulsion énergie = m3 : 'est pas soutenu par la pompe à chaleur.

La valeur d'une impulsion est entrée avec trois paramètres de réglage sous forme d'un quotient (compteur et dénominateur) et l'unité physique :

Valence d'impulsion = (compteur / dénominateur) * Unité

Example 1:	*Val. impuls. énerg numérateur*= 1 *Val. impuls. énerg. dénominat*= 100 *Val. impuls mesure énergie*= kWh	=>	Valeur d'impulsion = 100 Impuls/kWh (ou 0.01 kWh/impulsion)

Puissance él. évaporateur (3108)

Cette fonction calcule avec une puissance source électrique réglable, la durée et la vitesse l'énergie électrique théoriquement utilisée pour le fonctionnement de la source (pompe/ventilateur).

=> Fonctionnement source [kWh] = durée [mn] / 60 * vitesse [%] * puissance source électrique [kW]

La durée de fonctionnement est saisie avec une précision de 1 minute. L'état de la pompe source Q8 ou du ventilateur à air K19 est saisi.
L'énergie déterminée pour le fonctionnement source est additionnée dans le compteur pour l'énergie utilisée.
Dans le cas de BSW 6-15 et de BLW20, la puissance source est déjà saisie par le compteur d'énergie du compresseur.
Dans le cas de BLW 7-16, la puissance du ventilateur doit être indiquée.
Dans le cas des installations W/W et de BSW21, la puissance de la pompe source externe doit être indiquée

Si aucun comptage de l'énergie source n'est souhaité, la fonction doit être mise hors service par le paramètre de puissance("---").

Chaleur fournie
(3110)

La délivrance de chaleur déterminée par le comptage d'impulsions et la délivrance de chaleur calculée sont additionnées dans le compteur Chaleur délivrée chaque minute.

=> Chaleur délivrée = dT * Volume (calculé) + dT * volume (compté) + chaleur (comptée)

Sur le plan interne du régulateur, la chaleur délivrée pour le mode de chauffe et le chargement d'eau potable est saisie séparément mais seule la valeur globale est affichée.Ces valeurs sont toutefois affichées séparément dans la mémoire jour J (programme no. 3120-3188).
Aucune chaleur délivrée n'est comptée en mode de refroidissement pour le refroidissement ambiant et le mode dégel.
La valeur du compteur affiche "---" lorsque aucune fonction de comptage (impulsion ou calcul de volume) n'est réglée.

Avec un droit d'accès correspondant, le compteur peut être remis à zéro par la commande. Une remise à zéro du compteur conduit à une inscription de jour J.

Energie utilisée
(3113)

L'augmentation d'énergie déterminée avec le comptage d'impulsions ainsi que l'augmentation d'énergie calculée pour le mode source sont ajoutées dans le compteur Énergie utilisée chaque minute.

=> Énergie utilisée = Énergie mode source (calculée) + Énergie électrique (comptée)

Sur le plan interne du régulateur, l'énergie utilisée pour le mode de chauffe et le traitement d'eau potable est saisie séparément mais seule la valeur globale est affichée. . Ces valeurs sont toutefois affichées séparément dans la mémoire jour J (programme no. 3120-3188)
Aucune énergie utilisée n'est comptée en mode de refroidissement pour le refroidissement ambiant.
La valeur du compteur affiche "---", lorsque aucune fonction de comptage (impulsion et calcul mode source) n'est réglée.

Avec un droit d'accès correspondant, le compteur peut être remis à zéro par la commande. Une remise à zéro du compteur conduit à une inscription de jour J.

COP
(3116)

Le chiffre de travail est calculé à partir des deux compteurs pour l'énergie délivrée (programme no. 3110) et l'énergie utilisée (programme no. 3113) :

=> COP = Chaleur fournie / Énergie utilisée

Le chiffre de travail affiche la valeur "---", lorsque l'un des deux compteurs d'énergie n'est pas utilisé (pas de fonction de comptage réglée) et également "---".

Mémoire jour rélève ('COP annuel)

La mémoire Jour J retient les valeurs du compteur totalisée au jour J et calcule à partir de ces valeurs le chiffre de travail annuel pour la période écoulée. Lorsque le jour J arrive, les valeurs de compteurs absolues actuelles sont enregistrées.Partant de là, les différentes valeurs des différentes inscriptions de jour J peuvent être calculées et affichées.
La fonction du jour J permet de calculer automatiquement un chiffre de travail annuel une fois par an et pour la même période d'utilisation et de le mémoriser.

En ce qui concerne les analyses de consommation ou d'installation, les valeurs énergétiques annuelles mises à la base sont également enregistrées, séparément pour le chauffage et le mode eau potable.
Les valeurs suivantes sont représentées par inscription:
- Jour relève
- COP
- Chaleur fournie chauffage
- Chaleur fournie ECS
- Energie utilisée chauffage
- Energie utilisée ECS

Sont affichées les valeurs d'énergie remises pendant un an (ou entre deux inscriptions jour J) et les valeurs d'énergie utilisées.
La mémoire jour J peut être effacée en tant que tout (toutes les inscriptions) avec le programme no. 3190.

Date jour J chiffre de travail annuel
(3119)

La date jour J (jour / mois) est réglée avec le paramètre date jour j chiffre de travail annuel.
Une inscription est créée dans la mémoire à minuit du jour J réglé. Cette opération est répétée tous les ans.L'inscription du jour J ne peut pas être mise hors service.

Valeurs de compteurs

Les valeurs de compteurs représentées dans la mémoire de jour J sont les valeurs énergétiques saisie pendant la période de deux inscriptions de jour J qui sont utilisées pour le calcul du chiffre de travail annuel correspondant.
L'énergie délivrée et l'énergie utilisée sont représentées séparément pour la chauffe et le mode ECS
La mémoire jour J permet l'enregistrement de 10 inscriptions (10 ans).La première inscription (Index 1) est toujours la plus récente et repousse les inscriptions plus anciennes dans l'index d'une position vers l'arrière. Si l'inscription dans la mémoire est vide, "---" est représenté comme valeur de compteur.
Aperçu des lignes de commande correspondantes :

Ballon jour relève	Jour relève & fact. Perf. ann	Chaleur fournie chauffage	Chaleur fournie ECS	Energie utilisée chauffage	Energie utilisée ECS
1ère. Année	3120	3121	3122	3124	3125
2e. Année	3127	3128	3129	3130	3131
3e. Année	3134	3135	3136	3137	3138
4e Année	3141	3142	3143	3144	3145
5e Année	3148	3149	3150	3151	3152
6e Année	3155	3156	3157	3158	3159
7e Année	3162	3163	3164	3165	3166
8e Année	3169	3170	3171	3172	3173
9e Année	3176	3177	3178	3179	3180
10e Année	3183	3184	3185	3186	3187

RAZ mémoire jour rélève
(3190)

Le paramètre Reset mémoire jour J permet d'effacer la mémoire complète avec toutes ses inscriptions.
Toutes les inscriptions ou leurs valeurs sont représentées avec "---".

Cascade

Intégrale libération séq gén (3530)

Une grandeur formée à partir de la courbe de température et du temps. La chaudière suivante est mise en marche lorsque la valeur limite réglée est dépassée.

Intég remise zéro séq gén (3531)

La chaudière suivante est arrêtée lorsque la valeur limite réglée est dépassée.

Temporis enclenchement (3533)

La temporisation de l'enclenchement permet d'éviter une mise en marche et un arrêt (cadence) trop fréquents des chaudières et assure ainsi un état de fonctionnement stable.

Commutation auto séq gén (3540)

L'ordre de la chaudière de guidage et des chaudières suivantes est défini par la commutation séq. gén. et l'occupation des chaudières dans une cascade est influencée. L'ordre des chaudières est modifié après expiration du temps réglé. La chaudière possédant la prochaine adresse travaille comme chaudière de guidage.

Commut auto séq gén excl (3541)

- *Aucune* : Après expiration du temps réglé dans progr. no. 3540, l'ordre de chaudières est modifié.
- *Première*: La première chaudière de l'adresse fonctionne comme chaudière de guidage; l'ordre de toutes les autres chaudières est modifié après expiration du temps réglé dans le progr. no. 3540.
- *Dernière*: La dernière chaudière dans l'adresse reste toujours la dernière chaudière; l'ordre de toutes les autres chaudières est modifié après expiration du temps réglé dans le progr. no. 3540.

Générateur supplément

Un générateur supplémentaire peut être exploité de manière autonome, par ex. dans une zone ou pour compléter le générateur principal (par ex. pompe de chaleur).
La régulation du générateur supplémentaire est basée sur les valeurs de consigne départ de ligne "regroupées" ; l'état du générateur principal interne ou de la cascade est cependant pris en considération.

Libération sous/par T° ext (3700/3701)

Le fonctionnement du générateur supplémentaire est uniquement libéré lorsque la température extérieure mixte est supérieure ou inférieure à la limite de température réglée.
Ceci permet de bloquer le générateur supplémentaire dans une plage de température extérieure choisie, pour atteindre ainsi un fonctíonnement bivalent entre le générateur supplémentaire et la pompe de chaleur.

Afin que le générateur supplémentaire puisse toujours être libéré, le réglage "---" doit être choisi sur les deux lignes de commande correspondantes.

Tempo. arrêt (3705)

Si un déficit de chaleur est déjà enregistré avant l'expiration du temps de temporisation arrêt, la libération reste en service.
Si la temporisation arrêt réglée a expiré avant que la température départ de ligne atteigne une valeur inférieure à la valeur de consigne départ de ligne, la libération se met hors service.

Intégrale de commutation (3720)

Une grandeur formée à partir de la courbe de température et du temps. En cas de dépassement de la valeur limite réglée, le générateur supplémentaire est mis en service.

Différentiel arrêt
(3722)

Si la température départ de ligne augmente du différentiel arrêt au-dessus de la valeur de consigne départ, Si la température départ de ligne augmente du différentiel arrêt au-dessus de la valeur de consigne départ, la mise hors service se fait immédiatement indépendamment de l'intégrale de commutation du générateur supplémentaire (K32) et la demande de chaleur (K27) est interrompue après expiration du temps de post-fonctionnement.

Temps blocage
(3723)

Le temps de blocage permet à la pompe de chaleur d'atteindre un état d'exploitation stable avant que le générateur supplémentaire ait le droit de se mettre en marche.
Le générateur supplémentaire est uniquement libéré après expiration du temps de blocage. Le temps de blocage commence dès qu'une valeur théorique départ valable est disponible. Le calcul de l'intégrale de libération commence uniquement après expiration du temps de blocage.

Le temps de blocage n'est pas observé lorsque la pompe de chaleur est en dérangement ou bloquée ou que le générateur supplémentaire doit terminer une charge d'eau potable.
La fonction peut être mise hors service.

Solaire

dT° EN
(3810)
dT° HORS
(3811)

Ces fonctions servent à définir le point de mise en ou hors service de la pompe collecteur. La base est l'écart de température entre la température du collecteur et la température du ballon.

Ladetemp Min TWW-Speicher
(3812)

Zusätzlich zur Temperaturdifferenz ist das Erreichen einer bestimmten minimalen Kollektortemperatur für den Speicher-Ladevorgang notwendig.

T° min charge ball.stockage
(3815)
T° charge min piscine
(3818)

En plus de l'écart de température, l'atteinte d'une température collecteur définie est nécessaire pour l'opération de charge ballon/tampon/piscine

Priorité charge ballon
(3822)

En cas de plusieurs échangeurs intégrés à l'installation, l'ordre de charge pour les ballons intégrés peut être défini par le réglage de la priorité de charge.
- *Aucune*: Chaque ballon est chargé alternativement pour une augmentation de température de 5°C jusqu'à ce que chaque valeur de consigne ait atteint le niveau A, B ou C (tab. 1). Si toutes les valeurs de consigne sont atteintes, celles du prochain niveau sont alors accostées.
- *Ballon d'ECS*: Le ballon d'eau potable est chargé en priorité pendant le chargement solaire à chaque niveau (A, B ou C). D'autres consommateurs du même niveau sont chargés uniquement après. Si toutes les valeurs de consigne sont atteintes, les valeurs de consigne du prochain niveau sont alors accostées; le chargement du ballon d'eau potable a à nouveau la priorité.
- *Ballon de stockage*: Le ballon de stockage est chargé en priorité pendant le chargement solaire à chaque niveau (A, B ou C). D'autres consommateurs du même niveau sont chargés uniquement après. Si toutes les valeurs de consigne sont atteintes, les valeurs de consigne du prochain niveau sont alors accostées; le chargement du ballon de stockage a à nouveau la priorité.

Tab. 3: Consigne ballon stockage

Niveau	Ballon d'eau potable	Ballon de stockage	Piscine [1)]
A	Consigne confort (prog.no. 1610)	Consigne ballon stockage (indicateur traînant)	Consigne chauffage solaire (prog.no. 2055)
B	Temp. charge maximum (prog.no. 5050)	Temp. charge maximum (prog.no. 4750)	Consigne chauffage solaire (prog.no. 2055)
C	Température ballon maximum (prog.no. 5051)	Température ballon maximum (prog.no. 4751)	Temp. piscine maximum (prog.no. 2070)

[1)] Lors d'une priorité de charge en service de la piscine (prog. no. 2065), la charge prioritaire de la piscine a lieu sur la charge du ballon

Temps charge prio relative (3825)

Si le ballon préféré ne peut pas être chargé conformément à la régulation de la charge, la priorité, pendant le temps réglé ici, est donnée au prochain ballon ou à la piscine.

Temps attente prio relative (3826)

La libération de la priorité est retardée du temps réglé ici.

Tps attente marche parallèle (3827)

Une marche parallèle est possible lors de l'utilisation de pompes de chargement solaires lorsque la puissance solaire est suffisante. En plus du ballon actuellement chargé, le prochain ballon de l'ordre de priorité peut être chargé en parallèle. De par la valeur ici réglée, la commutation du ballon peut être retardée et échelonnée en mode parallèle.

Tempo pompe secondaire (3828)

Le mode de la pompe secondaire de l'échangeur thermique peut être retardé afin que l'eau froide éventuellement disponible puisse tout d'abord être rincée par la pompe dans le circuit primaire.

Fct démarrage collecteur (3830)

Si la température ne peut pas être mesurée correctement sur le capteur avec la pompe éteinte (par ex. capteur tubulaire sous vide), la pompe peut se déclencher périodiquement.

Il n’est pas possible de mesurer correctement la température sur le capteur lorsque la pompe est arrêtée. De ce fait, il faut activer la pompe de temps en temps.

Durée min marche ppe coll. (3831)

La pompe du capteur est déclenchée de façon périodique pour le temps de parcours programmé ici.

Gradient encl. périod ppe coll (3834)

Dès qu'une augmentation de la température a lieu sur la sonde du collecteur, la pompe collecteur est alors mise en service. Plus la valeur réglée ici est élevée, plus l'augmentation de température doit être importante.

Antigel collecteur (3840)

Pour que le collecteur ne gèle pas, la pompe collecteur est activée en cas de risque de gel.

Prot. surchauffe collecteur (3850)

En cas de risque de surchauffe sur le collecteur, la charge du ballon se poursuit pour évacuer de la chaleur. Lorsque la température de sécurité du ballon est atteinte, la charge du ballon est interrompue.

Evaporation caloporteur (3860)	Fonction de protection de la pompe pour éviter une surchauffe de la pompe collecteur en cas de risque d'évaporation du caloporteur à la suite d'une température de collecteur élevée.
Limitations de régime de pompe (3870, 3871)	Entrée des régimes minimal et maximal de la pompe solaire en pourcent.
Fluide frigorigène (3880)	Indication du fluide frigorigène utilisé.
Concentration fluide hors-gel (3881)	Entrée de la concentration en fluide frigorigène pour le mesure du rendement de l'énergie solaire.
Débit pompe (3884)	Entrée du débit de la pompe installée en vue du calcul du volume pour la mesure du rendement.

Ballon d'accumulation

Charge forcée

Pour économiser des frais d'électricité, il est possible de déclencher une charge forcée de ballon tampon pendant la période où les tarifs sont bas. Ainsi, le fonctionnement de la pompe à chaleur est maintenu jusqu'à ce que la valeur théorique de charge forcée souhaitée (chauffe/refroidissement) est atteinte dans le ballon tampon ou jusqu'à ce que la charge forcée ne soit plus autorisée.
La charge forcée peut être déclenchée soit par l'entrée à bas tarif E5 ou par le Prog. no. 4711.
Si la charge forcée est interrompue parce que la pompe à chaleur a dû être mise hors service, elle est reprise dès que la température du ballon tampon a baissé de 5°C. La charge forcée doit encore être toujours autorisée à ce moment. Dans le cas contraire, le régulateur attend le prochain déclenchement régulier de la charge forcée.

Charge forcée chauffage min/max (4709/4710)	L'indicateur traînant utilisé comme valeur théorique lors de la charge forcée chauffage peut être limité vers le bas et le haut. L'indicateur traînant recueille les valeurs maximales des demandes de température du circuit de chauffe et les enregistre. La valeur théorique de l'indicateur traînant est réduite de 10 % respectivement à minuit.
Valeur théorique de charge forcée chauffe max (4710)	Réglage de la valeur théorique (°C) pour la charge forcée chauffe.
Instant charge forcée (4711)	La charge forcée commence tous les jours à l'instant réglé ici (00:00 - 24:00).
Durée max charge forcée (4712)	La charge forcée est interrompue lorsque la valeur théorique souhaitée n'a pas été atteinte après expiration de la durée réglée ici.

Verrouil. auto générateur (4720)

Le verrouillage automatique du générateur permet d'atteindre une séparation hydraulique du générateur de chaleur et du ballon de stockage. Le générateur de chaleur peut uniquement être mis en service lorsque le ballon de stockage ne peut plus couvrir le besoin en chaleur actuel. Les réglages suivants sont possibles :
- *Aucun*: le verrouillage automatique du générateur est désactivé.
- *Avec B4*: le verrouillage automatique du générateur est déclenché par le ballon de stockage B4
- *Avec B4 et B42/B41*: le verrouillage automatique générateur est déclenché par le ballon de stockage B4 et B41/B42.

Auto Blocage chaudière SD (4721)

Le générateur de chaleur est verrouillé lorsque la température dans le ballon tampon est supérieure à la consigne de la chaudière + verrouillage automatique SD.

Ecart temp. ballon/CC (4722)

Si l'écart de température entre le ballon tampon et la demande de température du circuit de chauffe est trop grand, la chaleur nécessaire au circuit de chauffe est prélevée à partir du ballon tampon. Le producteur de chaleur est bloqué.

Protection stratification (4739)

La fonction protection de la couche de stockage permet la compensation hydraulique entre consommateurs et producteur sans robinets d'arrêt supplémentaires en direction du ballon de stockage.
Lorsque la fonction est active, la quantité d'eau du côté consommateur est adaptée de manière que de l'eau plus froide provenant du ballon de stockage ne soit pas mélangée.

Pour la fonction, une sonde départ de ligne B10 doit être raccordée.

Temp. charge maximum (4750)

Le ballon de stockage est chargé par l'énergie solaire jusqu'à la température de charge maximale réglée.

La fonction de protection contre une surchauffe des collecteurs peut remettre la pompe collecteur en service jusqu'à ce que la température ballon maximale soit atteinte.

T° refroid. adiabatique (4755)

La fonction de protection contre une surchauffe des collecteurs peut remettre la pompe collecteur en service jusqu'à ce que la température ballon maximale soit atteinte.

Refroid. adiab. chaud/CC (4756)

Deux fonctions sont disponibles pour le retour du ballon tampon à la température de refroidissement. L'énergie peut être déchargée par une baisse de chaleur du chauffage ambiant ou du ballon ECS. Ceci peut être réglé séparément pour chaque circuit de chauffe.

Refroid. adiab. collecteur (4757)

Refroidissement en cas de température ballon tampon trop élevée par dissipation de l'énergie à l'environnement par la surface collecteur.
- *Arrét*: la fonction est hors service.
- *Été*: le refroidissement n'est toujours actif qu'en été.
- *Toujours*: le refroidissement est toujours actif.

Sonde charge résist élect
(4760)

Détermine la sonde qui doit être utilisée pour la charge avec une résistance électrique.
- *B4* : La résistance électrique est mise en et hors service par la sonde B4.
- *B42/B41* : La résistance électrique est mise en service par la sonde B41 et hors service par la sonde B42.

Charge forcée par rés élec
(4761)

Si, après le déclenchement de la charge forcée, en l'espace d'une minute, aucun producteur de chaleur dans le système ne se met en marche pour la charge forcée du ballon de stockage, la résistance électrique peut se charger de la charge forcée.
- *Non* : La résistance électrique K16 n'est pas utilisée pour la charge forcée.
- *Oui* : Si aucun autre producteur de chaleur ne se charge de la charge forcée, la charge forcée se fait avec la résistance électrique K16.

Avec intégration solaire
(4783)

Réglage si le ballon de stockage peut être chargé par l'énergie solaire.

Ballon d'eau potable

Charge
(5010)

Il est ici réglé si la charge du ballon d'eau potable doit être effectuée une fois ou plusieurs fois par jour.

Surélévation consigne dép.
(5020)

La valeur théorique de la chaudière pour le chargement du ballon d'eau potable se compose de la valeur théorique de l'eau potable et de l'augmentation de la valeur théorique départ.

Suraugmentation déchargement
(5021)

Par le transvasement, l'énergie du ballon de stockage peut être déplacée dans le ballon d'eau potable. A cette fin, la température actuelle du ballon de stockage peut être plus élevée que la température actuelle dans le ballon d'eau potable. Cet écart de température est réglé ici.

Type de charge
(5022)

Chargement d'un ballon à couches :
- Charge complète bal. Stock: Le ballon à couches est complètement chargé lors du premier réchauffement d'eau potable de la journée.
- Chargement ultérieur : D'autres chargements du ballons à couches ont uniquement lieu ultérieurement ; c'est-à-dire que seule la section au-dessus de la sonde ballon est chauffée.

- *Chargement ultérieur* : La demande d'eau potable n'est généralement commandée que par la sonde ballon supérieure TWF (B3).
- *Chargement complet* : La demande d'eau potable est généralement commandée par les deux sondes ballon TWF (B3) et TLF (B36).
- *Chargement complet légio* : Lorsque la fonction antilégionnelle est active, la demande d'eau potable est commandée par les deux sondes ballon, sinon uniquement par la sonde ballon supérieure TWF (B3).
- *Chargement complet 1er chargement* : Lors du 1er chargement du jour, la demande d'eau potable est contrôlée par les deux sondes ballon TWF (B3) et TLF (B36), sinon uniquement par la sonde ballon supérieure TWF (B3).
- *Charg comp légio et 1er chargement* : Lors du 1er chargement du jour et lorsque la fonction antilégionelle est active, la demande d'eau potable est contrôlée par les deux sondes ballon TWF (B3) et TLF (B36), sinon uniquement par la sonde ballon supérieure TWF (B3).

Temp. charge maximum
(5050)

Avec ce réglage, la température de charge maximale est limitée pour le ballon raccordé de l'installation solaire. Si la valeur de chargement d'eau potable est dépassée, la pompe collecteur se met hors service.

La fonction de protection contre une surchauffe des collecteurs (voir prog.no. 3850) peut remettre la pompe collecteur en service jusqu'à ce que la température ballon maximale soit atteinte.

T° refroid. adiabatique
(5055)

Réglage de la température pour le rérefroidissement du ballon d'eau potable.

Refroidismt adiab. gén/CC
(5056)

Rérefroidissement par diminution de la chaleur du chauffage ambiant (voir prog. no. 860, 1160, 1460).

Refroid. adiab. collecteur
(5057)

Rérefroidissement par dissipation de l'énergie à l'environnement par la surface collecteur.

Régime résistance électrique
(5060)

- *Remplacement* : La cartouche de chauffe électrique assure le chargement en eau potable dès que la pompe à chaleur est en dérangement ou hors service ou alors si le chargement d'eau potable a été interrompu par la pompe à chaleur.
- *Eté* : Lorsque tous les circuits de chauffe ont commuté sur le mode d'été, la cartouche de chauffe électrique assure le chargement en eau potable à partir du prochain jour. La pompe thermique reste ainsi hors service pendant le mode d'été.
  La préparation d'eau chaude est uniquement réeffectuée avec la pompe à chaleur lorsqu'au moins un circuit de chauffe a été commuté sur le mode de chauffe.
  En mode de chauffe, la cartouche de chauffe électrique fonctionne comme décrit pour le réglage Remplacement.
- *Toujours* : Le chargement en eau potable s'effectue toujours par la cartouche chauffante électrique.

La touche de mode de service Eau potable agit également sur la cartouche de chauffe électrique. Pour que l'eau potable soit chargée, la touche de mode de service pour eau potable doit être en service.

Libération résistance électr.
(5061)

- *24h/jour*: libération continue de l'élément électrique
- *Libération ECS*: libération de l'élément électrique en fonction de la libération d'eau potable (voir prog.no. 1620).
- *Programme de temps 4*: Libération de l'élément électrique par le programme de commutation de temps 4 du régulateur local.

Régul. résistance élec.
(5062)

- *Thermostat externe*: la température ballon est obtenue avec un thermostat externe sans guidage de la valeur théorique du régulateur.
- *Sonde ECS*: la température du ballon est obtenue avec un thermostat externe sous guidage de la valeur théorique du régulateur.

Décroissement surtempérature
(5085)

Une baisse de la température en excédent peut être déclenchée par les fonctions suivantes : température ballon maximale, charge ECS accélérée auto., temps de priorité charge accélérée, baisse de la chaleur en excédent, entrées actives H1, H2, H3 ou EX2, refroidissement retour ballon, baisse de la chaleur en excédent chaudière à combustibles solides. Si une évacuation de surtempérature est activée, l'énergie en excédent peut être évacuée par un décroissement de chaleur du chauffage ambiant. Ceci peut être réglé séparément pour chaque circuit de chauffe.

Avec ballon de stockage (5090)
- *Non*: Le ballon d'eau potable est directement alimenté depuis la chaudière.
- *Oui*: Le ballon d'eau potable est alimenté par le ballon de stockage.

Avec régulateur primaire/ pompe primaire (5092)
- *Non*: Le ballon d'eau potable est alimenté sans régulateur primaire/pompe primaire.
- *Oui*: Le ballon d'eau potable est alimenté à partir du régulateur primaire/pompe primaire.

Avec intégration solaire (5093)
Cette fonction permet de régler si le ballon d'eau potable doit être alimenté par l'énergie solaire.

Stratégie transf chrge ECS (5130)
Le transfert de charge est toujours autorisé ou alors aux heures d'autorisation d'eau potable réglées.

T° comparais transf chaleur (5131)
Pour le transfert de chaleur, la sonde d'eau potable correspondante peut être choisie comme température de comparaison.

Configuration

Préréglage (5700)
Réglage du code pour le système hydraulique. Les indications du code figurent dans l'exemple d'utilisation correspondant.

Lors de la programmation du schéma, les sondes correspondantes doivent être raccordées. Lors de la programmation ultérieure des sondes, "---" apparaît.
Le réglage n'est quand même malgré tout pas disponible.

Circuit de chauffe 1,2 (5710, 5715)
Les circuits de chauffage peuvent être mis en ou hors service par ce réglage. A l'état hors service, les paramètres des circuits de chauffe ne sont pas apparents.

Ce réglage agit uniquement sur les circuits de chauffe, et non sur la commande!

Utils. vanne mél.1 (5712)
Définit l'utilisation de la vanne mélangeuse 1 (Y1 / Y2).
Le paramètre est uniquement efficace pour un système à 4 conducteurs.

Organe de réglage ECS Q3 (5731)
- *Aucun*: chargement d'eau potable désactivé par Q3.
- *Pompe de chargement*: chargement d'eau potable par le raccord d'une pompe de chargement sur Q3/Y3.
- *Valve de dérivation*: chargement d'eau potable par le raccord d'une valve de dérivation sur Q3/Y3.

Séparation ECS (5736)
Le circuit de séparation d'eau potable peut uniquement être utilisé dans une cascade de chaudières.
- *Arrét*: la séparation ECS est arrêtée. Chaque chaudière disponible peut alimenter le ballon d'eau potable.
- *Marche*: la séparation ECS est en service. La charge d'eau potable se fait exclusivement à partir de la chaudière définie pour cela.

Pour un circuit de séparation eau potable, l'élément de réglage d'eau potable Q3 doit être réglé sous le progr. no. 5731 sur „vanne de dérivation“.

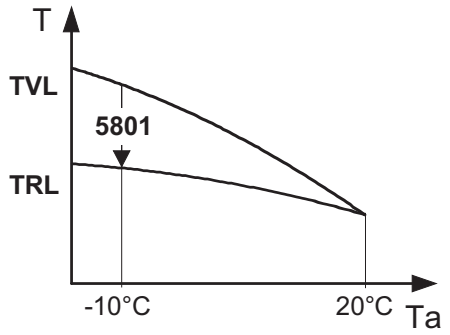
Source de chaleur
(5800)

- *Eau glycolée* : P. ex. lors de l'utilisation de chaleur terrestre
- *Eau* : P. ex. lors de l'utilisation d'eau de la nappe phréatique, d'eau de mer, d'eau de fleuve
- *Air* : La source de chaleur Air n'est pas soutenue

Ecart CC à T°ext. -10°C
(5810)

La commande de la pompe à chaleur s'effectue à l'appui de la température retour. L'écart indiqué sur cette ligne de commande pour une température extérieure de -10 °C est converti à la température extérieure mixte actuelle.
Dans le cas d'une température extérieure de -10°C, la température départ théorique est réduite de la valeur réglée, lors d'une température extérieure de 20°C, aucune réduction n'a lieu.

Fig 33



TVL	température départ
TRL	température de retour
Ta	température extérieure

Important! A la place de l'entrée de l'écart correct à -10°C, 0 peut aussi être entré comme écart. Dans ce cas, la courbe caractéristique de chauffe pour la température retour théorique doit être réglée. Cette possibilité existe uniquement pour les installations sans circuit de chauffe mélangeur.
Le prog.no. 5801 agit uniquement s'il n'y a pas de ballon tampon ou de circuit de chauffe mélangeur.

En mode de refroidissement, le paramètre est sans effet. Lors d'une régulation sur la température retour, la courbe caractéristique de refroidissement doit être réglée sur la valeur théorique de retour.

Organe réglage solaire
(5840)

L'installation solaire peut aussi fonctionner avec des pompes de chargement à la place d'une pompe à collecteur et de valves de renvoi pour les intégrations de ballon.

Echangeur solaire externe
(5841)

- *Commun*: Utilisation de l'échangeur solaire pour le ballon d'eau potable et de stockage.
- *Ballon d'ECS*: Utilisation de l'échangeur solaire pour le ballon d'eau potable.
- *Ballon de stockage*: Utilisation de l'échangeur solaire pour le ballon de stockage.

Mémoire Kombi
(5870)

Les fonctions spécifiques aux ballons Kombi sont activées par ce réglage. La cartouche chauffante électrique du ballon tampon peut p. ex. être utilisée tant pour le chauffage que pour l'eau potable.
- *Non* : Aucun ballon Kombi n'est disponible
- *Oui* : Un ballon Kombi est disponible

- *Aucune*: Sortie relais désactivée.
- *Vanne d'invers process Y22*: La vanne de dérivation process est nécessaire pour la fonction dégel de la pompe à chaleur.
  (Lorsque BLW est fermement programmé sur QX7).
- *Température gaz chauds K31*: Le relais est activé lorsqu'une sonde de température de gaz chaud B81 raccordée dépasse la "valeur théorique température gaz chaud" et désactivé lorsque la température tombe d'une différence de commutation en dessous de la valeur théorique. Le sens d'action du contact est réglable (lorsque le BLW est fermement programmé sur QX2).
- *Résistance électrique départ 1/2 ou K25/K26*: Le relais est utilisé pour piloter une résistance électrique en préchauffage (K25 ou 26), ou pour piloter les différentes allures lorsque la résistance électrique dispose de plusieurs allures.
  (Lorsque BLW est paramétré sur QX1)

Important! Les cartouches électriques doivent être équipées d'un thermostat de sécurité.

- *Vanne de dérivation refroidissement captage* : Lorsque BLW est sans fonction

- *Pompe d'alimentation Q14*: Raccord d'une pompe d'alimentation.
- *Pompe de cascade Q25*: Pompe commune pour tous les producteurs de chaleur d'une cascade.
- *Vanne d'arrêt chaudière Y4*: Raccord d'une vanne de commutation pour le découplage hydraulique du producteur de chaleur du reste de l'installation.
- *Résistance élect. ECS K6* : Raccordement d'un chauffage électrique afin de charger le ballon d'eau chaude sanitaire.

Important! Les cartouches électriques doivent être équipées d'un thermostat de sécurité.

- *Pompe de circulation Q4*: La pompe raccordée sert de pompe de circulation d'eau potable (voir prog. no.1660).

- *Pompe collecteur solaire Q5*: Raccordement d'une pompe de circulation lors de l'utilisation d'un collecteur solaire.

- *Pompe sol échang ext. K9*: La pompe solaire échangeur externe K9 doit ici être réglée pour l'échangeur thermique externe.

Lors du fonctionnement d'un ballon d'eau potable et de stockage, l'option "échangeur solaire externe" doit être réglé sous le progr. no.5841

- *Organe régl.sol bal stock K8*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, le ballon de stockage doit être réglé sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie sous le progr.no.5840.
- *Ppe/vanne piscine sol K18*: Si plusieurs échangeurs sont intégrés, la piscine doit être réglée sur la sortie relais correspondante et la nature de l'organe de réglage solaire doit être définie dans le progr.no.5840.
- *Résistance électrique tampon K16*: Le relais est utilisé pour la commande d'une résistance électrique dans le ballon de stockage.

Important! Les cartouches électriques doivent être équipées d'un thermostat de sécurité.

- *Pompe H1/H2/H3 (Q15/Q18/Q19*: Raccord d'une pompe à l'entrée H1/H2/H3 pour un consommateur supplémentaire.
- *Pompe de circuit de chauffe HKP*: Activation du circuit de chauffe pompe P.

- *Vanne dérivat refroid. Y21*:
  Lorsque BLW est sans fonction.
- *Déshumidificateur d'air K29*:
  Lorsque BLW est sans fonction.
- *Demande de chaleur K27*: sortie K27 est activée dès qu'une demande de chaleur est faite dans le système.
- *Demande froid K28*: .
  Lorsque BLW est sans fonction.
- *Sortie d'alarme K10*: Sortie d'alarme K10: Lors d'une erreur, celle-ci est signalée avec le relais d'alarme. La fermeture du contact s'effectue avec un temps de retard de 2 mn. Si aucun message d'erreur n'est disponible, le contact s'ouvre sans retard.

Le relais d'alarme peut être remis à zéro sans qu'il ait été remédié au dérangement (voir prog. no. 6710).

- *Programme horaire 5 K13*: le relais est commandé selon les réglages effectués par le programme de temporisation 5.

- *Pompe CC1 Q2*: Le relais est utilisé pour l'excitation de la pompe de circuit de chauffe Q2.
- *Organe réglage ECS Q3*: Selon l'hydraulique, une pompe de charge ECS raccordée ou une vanne de dérivation.
- *Commutation régime PCC*: Pompe de captage pour pompes de chaleur saumure/eau ou eau/eau. Ventilateur pour pompes à chaleur air/eau (Pour BLW fermement programmé sur QX4).
- *Pompe de condenseur Q9*: Le relais est utilisé pour l'excitation de la pompe du condensateur. (Pour BLW fermement programmé sur QX3).
- *Etage compresseur 1 K1*: Le relais est utilisé pour l'excitation du 1er étage compresseur. (Pour BLW fermement programmé sur QX8).
- *Production sup régulation K32*: Relais pour la régulation d'un producteur supplémentaire.

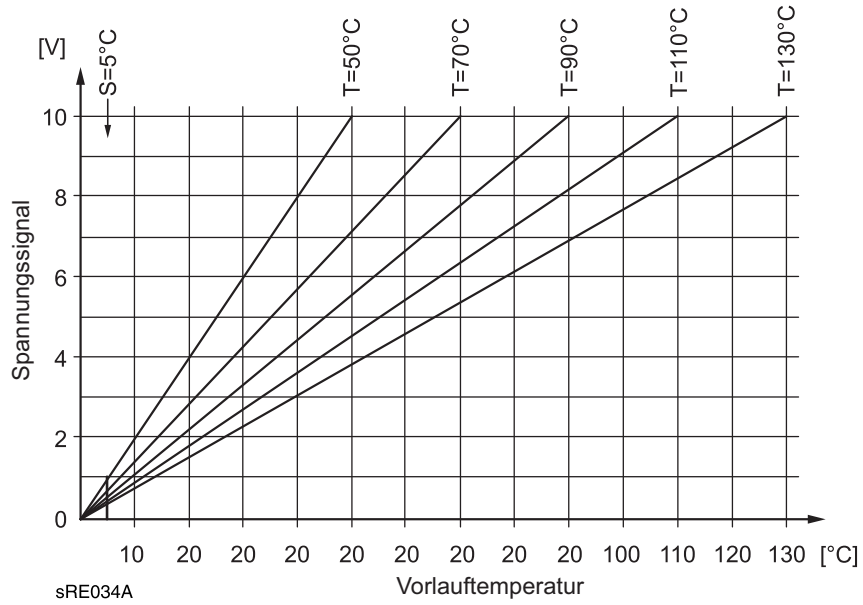
Fonction entrée H1/H3/H2 (5950, 5960, 6046)

- *Commutation régime CC+ECS*: Commutation des modes de service des circuits de chauffe sur le mode de réduction ou le mode de protection (progr. no. 900/1200/1500) et blocage du chargement d'eau potable alors que le contact sur H1/H2/H3 st fermé.
- *Commutation régime CC1 à CCP*: Commutation des modes de service des circuits de chauffe sur mode de protection ou mode de réduction.

Le blocage de la charge d'eau potable est uniquement possible sous le réglage **Commutation régime CC+ECS** .

- *Message erreur/alarme*: La fermeture des entrées H1/H2/H3 provoque un message de dérangement interne au régulateur qui est également signalé par une sortie relais programmée comme sortie d'alarme ou dans le système de télégestion.
- *Valeur théorique départ minimale*: Lorsque le contact est fermé, la chaudière est exploitée de manière constante sur la valeur réglée sous Prog. no. 5952/5962.
- *Demande de chaleur 10 V*: Cette fonction permet à une régulation externe de déclencher une demande de chaleur définie (voir *Fig 34*).

Fig 34: Demande de chaleur (exemples)



- *Contrôleur de point de dégel* : Un contrôleur de point de dégel peut être raccordé sur l'entrée H1 pour détecter la formation de condensat. Le raccordement du contact fait que celui-ci met hors service le refroidissement pour la durée de blocage réglée du contrôleur de point de dégel (Prog. no. 946).
- *Augmentation valeur théorique départ hygro* : Pour éviter la formation de condensat à la suite d'une humidité d'air trop élevée dans la pièce, un hygrostat doit être raccordé à l'entrée H1. En raccordant le contact, celui-ci déclenche une augmentation de la valeur théorique de la température départ (Prog. no. 947).
- *Demande froid*: .
- *Demande froid 10V*: .
- *Mesure de la pression 10V* : humidité ambiante relative 10V: .
- *Température ambiante 10V*: .

- *Libération piscine*: une activation déclenche une charge de la piscine par le producteur de chaleur.
- *Ordre enclench PAC allure 1/2*: .
- *Mesure impulsions*: L'appareil de base met à disposition deux entrées de comptage d'impulsions pour la commutation de compteurs électriques installés de manière externe, de compteurs de chaleur ou de compteurs de débit de volume.La commutation des impulsions se fait sur les entrées à basse tension multifonctionnelles H1 et H3.
  La configuration de l'entrée Hx dans le menu *Configuration* se limite à l'activation de la fonction de comptage: Fonction entrée Hx = comptage d'impulsions.
  Pour quel comptage (électricité, chaleur l'entrée est utilisée doit être entré lors de l'application, c'est-à-dire dans le menu *compteur d'énergie*. Le paramètre sens d'action contact Hx n'a pas d'importance pour le comptage d'impulsions. L'utilisation de l'entrée H2 sur le module d'extension comme entrée de comptage d'impulsions n'est pas possible.

Sens d'action contact H1/H3/H2
(5951, 5961, 6047)

Avec cette fonction, les contacts peuvent être réglés comme contact de repos (contact fermé, doit être ouvert pour activer la fonction) ou contact de travail (contact ouvert, doit être fermé pour activer la fonction).

Valeur tension 1 H1/H3/H2
(5953, 5963, 6049)

Fonction TECHEM : La valeur suivante doit être réglée : 0,5 V

Valeur fonction 1 H1/H3/H2
(5954, 5964, 6050)

Fonction TECHEM : La valeur suivante doit être réglée : - 9 V

Valeur tension 2 H1/H3/H2
(5955, 5965, 6051)

Fonction TECHEM: La valeur suivante doit être réglée : 9,5 V

Valeur fonction 2 H1/H3/H2
(5956, 5966, 6052)

Fonction TECHEM: La valeur suivante doit être réglée : + 9 V

Fonction entrée EX1-4
(5980-5984)

- *Aucune*: aucune fonction
- *Verrouillage él. E6*: Reçoit un signal de blocage externe (p. ex. du fournisseur d'énergie) pour la pompe à chaleur et bloque celle-ci. Si le blocage se produit pour les pompes à chaleur à air/eau pendant le dégel, le régulateur termine tout d'abord le dégel avant de bloquer la pompe à chaleur.
- *Tarif heures creuses E5*: Le signal de tarif d'heures creuses émis par le fournisseur d'énergie peut être reçu par une entrée EX. Dès que l'entrée est activée, une charge forcée du ballon est déclenchée.

Le moment auquel se produit une charge forcée ballon peut aussi être réglée de manière fixe par les lignes de commande 4711 et 4712.

- *Surcharge évapor. E14*: Reçoit le message de surchage de la pompe de captage / du ventilateur. Dès que le contact ferme, le régulateur met la pompe hors service. Pour remettre la pompe à chaleur en service, le temps d'arrêt minimal doit s'être écoulé.
  Si la source de surcharge répnd plusieurs fois à l'intérieur de la "durée répétition d'erreur" préréglée, le régulateur bloque la pompe à chaleur. Elle peut uniquement être remise en service par un réarmement.
- *Pressostat évaporat. E26*: Reçoit le signal du pressostat évaporateur. Si le contact se ferme pendant que la pompe de captage fonctionne pendant au moins 3 s et si la surveillance réglée (toujours ou uniquement en mode de chauffe) est active et si le temps départ est écoulé, la pompe à chaleur est mise hors service.
  Après expiration du "temps d'arrêt minimal", la pompe à chaleur se remet en marche. Si le contrôleur de débit répond à nouveau à l'intérieur de la "durée répétition d'erreur", la pompe à chaleur passe en dérangement et peut uniquement être remise en marche par un réarmement.
- *Contrôl. Débit E15*: Reçoit le signal du contrôleur de débit captage. Si le contact se ferme pendant que la pompe de captage fonctionne pendant au moins le retard réglé 2895 et si la surveillance réglée (toujours ou uniquement en mode de chauffe) est active et si le temps départ est écoulé, la pompe à chaleur est mise hors service.
  Après expiration du "temps d'arrêt minimal", la pompe à chaleur se remet en marche. Si le contrôleur de débit répond à l'intérieur de la "durée répétition erreur", la pompe à chaleur se met en dérangement.
- *Contrôl débit consomtr E24*: Reçoit le signal du contrôleur de débit consommateur. Le contrôleur de débit agit uniquement lorsque la pompe à condensateur. Le compresseur ne démarre pas lorsque le signal du contrôleur se présente après écoulement du temps départ et du retard réglé.
  Après expiration du "temps d'arrêt minimal", la pompe à chaleur se remet en marche. Si le contrôleur de débit répond à l'intérieur de la "durée répétition erreur", la pompe à chaleur se met en dérangement.

Elle peut uniquement être remise en service par un réarmement.

- *Dégivrage manuel E17*: En actionnant l'entrée EX correspondante définie, le dégel manuel de la pompe à chaleur est déclenché.
- *Alarme de synthèse PAC E20*: Reçoit un dérangement regroupé et met la pompe à chaleur en dérangement. Pour redémarrer la pompe à chaleur, le dérangement regroupé doit être supprimé et le "temps d'arrêt min." (2843) doit être écoulé.
- *Défaut démarr. prog E25*: Reçoit le message de dérangement du démarreur du compresseur. Lors d'un dérangement actif, le régulateur met le compresseur hors service. La pompe à chaleur est libérée lorsque le message de dérangement n'existe plus. Lorsque WGB 2N est fermement programmé sur EX5.
- *Pressostat basse pression E9*: Entrée d'un pressostat à basse pression. Lorsque BLW est fermement programmé sur EX6.
- *Pressostat haute pression E10*: Entrée d'un pressostat à haute pression. Lorsque BLW est fermement programmé sur EX7.
- *Surcharge compress 1 E11*: Entrée d'un signal de protection contre les surcharges (230V) sur le compresseur.
- *Message erreur/alarme*: Entrée d'un signal d'erreur/d'alarme externe (230V).

Sens d'action entrée EX3 (5985)

Cette fonction permet de régler si l'entrée travaille en tant que contact de repos ou contact de travail.

Fonction module extension 1/module extension 2 / (6020/6021)

Définition des fonctions qui sont réglées par les modules d'extension 1 et 2.

- *Multifunktional*: Mögliche Funktionen die den multifunktionalen Ein- / Ausgängen zugeordnet werden können, siehe Prog.-Nr. 6030 bis 6055.
- *Heizkreis 1*: Für diese Verwendung können die entsprechenden Einstellungen im Menüpunkt Heizkreis 1 angepasst werden.
- *Heizkreis 2*: Für diese Verwendung können die entsprechenden Einstellungen im Menüpunkt Heizkreis 2 angepasst werden.
- *Heizkreis 3*: Für diese Verwendung können die entsprechenden Einstellungen im Menüpunkt Heizkreis 3 angepasst werden.
- *Rücklaufregler*: nicht in Funktion.
- *Solar Trinkwasser*: Für diese Verwendung können die entsprechenden Einstellungen im Menüpunkt Solar angepasst werden.
- *Vorregler/Zubringerpumpe*: Für diese Verwendung können die entsprechenden Einstellungen im Menüpunkt Vorregler/Zubringerpumpe angepasst werden.
- *Vorregler/Zubringerpumpe*: Für diese Verwendung können die entsprechenden Einstellungen im Menüpunkt Vorregler/Zubringerpumpe angepasst werden.

Sortie relais QX21-QX23 (6030 - 6032)

Voir progr. no. 5890.

Entrée sonde BX21/BX22 (6040, 6041)

De par la configuration des entrées de sondes BX21 et BX22, des fonctions supplémentaires sont possibles en plus des fonctions de base.
- *Aucune* : Entrées de sondes BX21/BX22 désactivées.
- *Sonde ballon stockage B4*: Sonde de ballon de stockage supérieure
- *Sonde ballon stockage B41*: Sonde de ballon de stockage inférieure.
- *Sonde collect. solaire B6*: Première sonde collecteur lors d'un panneau de collecteurs.
- *Sonde eau potable B31*: Deuxième sonde à eau potable servant au chargement en cas de fonction anti-légionnelle.
- *Sonde à fluide réfrigérant liquide B83*: dans BLW Sans fonction
- *Sonde circulation ECS B39*: Sonde pour la conduite retour de la circulation d'eau potable.
- *Sonde piscine B13*: Sonde piscine.
- *Sonde départ solaire B63*: Cette sonde est nécessaire pour la mesure du rendement
- *Sonde retour solaire B64*: Cette sonde est nécessaire pour la mesure du rendement solaire
- *Sonde ballon stockage B42*: Sonde de ballon de stockage moyenne
- *Sonde départ de ligne B10*: Sonde départ commune lors de cascades.
- *Sonde retour cascade B70*: Sonde retour commune lors de cascades.
- *Sonde de température spéciale 1,2*: Sans fonction
- *Sonde à eau potable B3*: Sonde à eau potable supérieure
- *Sonde à gaz chaud B81*: Fermement paramétrée sur BX1

Logique de signal sortie UX (6071)

Le signal de tension peut être inversé pour pouvoir exciter ainsi aussi les pompes à régime variable ou les récepteurs de la demande de température avec une logique de signaux inversée.

Valeur température 10V UX (6075)

Définition de la demande de température maximale qui correspond à la tension de 10 V

Type sonde collecteur (6097)

Sélection du type de sonde utilisé pour la mesure de la température du collecteur.

Correction sonde collecteur 1 (6098)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde collecteur 1.

Correct. sonde T° ext.
(6100)

Réglage d'une valeur de correction pour la sonde extérieure.

Constante de temps bâtiment
(6110)

La vitesse de réaction de la valeur théorique d'avance est influencée lors de températures extérieures fluctuantes en fonction du mode de construction du bâtiment par la valeur réglée ici.
Beispielwerte (siehe auch *Schnellabsenkung* Prog.-Nr. 780, ...):
- 40 pour les bâtiments avec une maçonnerie épaisse ou une isolation extérieure.
- 20 pour les bâtiments de construction normale.
- 10 pour les bâtiments de construction légère.

Protection antigel de l'installation
(6120)

La pompe du circuit de chauffe est activée sans demande de chaleur en fonction de la température extérieure. Si la température extérieure atteint la valeur limite inférieure de -4°C, la pompe du circuit de chauffe est activée. Si la température extérieure se trouve entre -5°C et +1,5°C, la pompe est activée toutes les 6 heures pendant 10 mn. La pompe est mise hors service lorsque la limite supérieure de 1,5°C est atteinte.

Enregistrer sonde
(6200)

Des états de sonde peuvent être enregistrés sous le progr. no. 6200. Ceci se fait automatiquement; après une modification de l'installation (enlèvement d'une sonde), l'état doit être cependant réenregistré sur les bornes des sondes.

Effacer sonde
(6201)

Ce réglage supprime toutes les sondes raccordées. Les sondes sont reprogrammées avec la fonction *Enregistrer sonde* (prog.no. 6200) ou automatiquement à minuit dans la mesure où le régulateur a été auparavant en fonctionnement pendant au moins deux heures.

Numéros de contrôle producteur 1/ballon/circuit de chauffe
(6212, 6213, 6215, 6217)

Pour l'identification du schéma de l'installation, l'appareil de base génère un numéro de contrôle qui se compose des numéros indiqués dans le tableau 1, page 6.

Tab. 4: Numéro de contrôle producteur 1 1 (progr. no. 6212)

Solaire						
Un champ collecteur avec sonde **B6** et pompe collecteur **Q5**	Deux champs collecteurs avec sondes **B6, B61** et pompes collecteurs **Q5, Q16**	Pompe charge ballon pour ballon de stockage **K8**	Vanne de dérivation solaire pour ballon de stockage **K8**	Pompe de charge solaire pour piscine **K18**	Vanne de dérivation solaire pour piscine **K18**	Echangeur solaire externe, pompe solaire **K9** TWW=ballon eau potable P=ballon de stockage
0		Aucun solaire				
1						*
3						ECS/P

Solaire						
5		X				
6			X			
8		X				ECS+P
9			X			ECS/P
10		X				ECS
11			X			ECS
12		X				P
13			X			P
14				X		
15					X	
17				X		ECS/P
18					X	ECS/P
19		X		X		
20			X		X	
22		X				ECS+P
23			X		X	ECS/P
24		X		X		ECS
25			X		X	ECS
26		X		X		P
27			X		X	P
	31					*
	33					ECS/P
	35		X			
	37	X				ECS+P
	38		X			ECS/P
	39	X				ECS
	40		X			ECS
	41		X			P
	42				X	
	44			X		ECS/P
	45				X	ECS/P
	46		X		X	
	48	X		X		ECS+P
	49		X		X	ECS/P
	50	X		X		ECS
	51		X		X	ECS
	52		X		X	P

Tab. 5: Numéro de contrôle producteur 2 (progr. no. 6213)

Pompe à chaleur	
0	Pas de pompe à chaleur
50	Pompe à chaleur air/eau 1 allure avec vanne de dérivation process
51	Pompe à chaleur air/eau 2 allures avec vanne de dérivation process
60	Pompe à chaleur 1 allure pour surveillance externe
61	Pompe à chaleur 2 allures pour surveillance externe

Tab. 6: Numéro de contrôle ballon (prog. no. 6215)

Ballon de stockage		Ballon d'eau potable	
0	Pas de ballon tampon	00	Aucun ballon d'eau potable
1	Ballon de stockage	01	Résistance électrique
2	Ballon de stockage, rattachement solaire	02	Rattachement solaire
4	Ballon de stockage, vanne d'arrêt producteur	04	Pompe de charge
5	Ballon de stockage, rattachement solaire Vanne d'arrêt producteur	05	Pompe de charge, rattachement solaire
		13	vanne de dérivation
		14	Vanne de dérivation, rattachement solaire
		16	Prérégulateur, sans échangeur
		17	Prérégulateur, 1 échangeur
		19	Circuit intermédiaire, sans échangeur
		20	Circuit intermédiaire, 1 échangeur
		22	Pompe de charge/Circuit intermédiaire, sans échangeur
		23	1 Pompe de charge/Circuit intermédiaire, 1 échangeur
		25	Vanne de dérivation/Circuit intermédiaire, sans échangeur
		26	Vanne de renvoi/Circuit intermédiaire, 1 échangeur
		28	Prérégulateur/Circuit intermédiaire, sans échangeur
		29	Prérégulateur/Circuit intermédiaire, 1 échangeur

Tab. 7: Numéro de contrôle circuit de chauffe (prog. no. 6217)

Ballon de stockage		Ballon d'eau potable	
0	Pas de ballon tampon	00	Aucun ballon d'eau potable
1	Ballon de stockage	01	Résistance électrique
2	Ballon de stockage, rattachement solaire	02	Rattachement solaire
4	Ballon de stockage, vanne d'arrêt producteur	04	Pompe de charge
5	Ballon de stockage, rattachement solaire Vanne d'arrêt producteur	05	Pompe de charge, rattachement solaire
		13	vanne de dérivation
		14	Vanne de dérivation, rattachement solaire
		16	Prérégulateur, sans échangeur

Ballon de stockage	Ballon d'eau potable	
	17	Prérégulateur, 1 échangeur
	19	Circuit intermédiaire, sans échangeur
	20	Circuit intermédiaire, 1 échangeur
	22	Pompe de charge/Circuit intermédiaire, sans échangeur
	23	1 Pompe de charge/Circuit intermédiaire, 1 échangeur
	25	Vanne de dérivation/Circuit intermédiaire, sans échangeur
	26	Vanne de renvoi/Circuit intermédiaire, 1 échangeur
	28	Prérégulateur/Circuit intermédiaire, sans échangeur
	29	Prérégulateur/Circuit intermédiaire, 1 échangeur

Version du logiciel
(6220)

Affichage de la version actuelle du logiciel.

Système LPB

Adresse appareil/adresse segment
(6600/6601)

L'adresse LPB en deux parties du régulateur se compose du numéro du segment à 2 chiffres et du numéro de l'appareil à 2 chiffres.

Fonction alimentation bus
(6604)

- *Arrêt*: L'alimentation en courant du système bus n'a pas lieu par le régulateur.
- *Automatique*: L'alimentation en courant du système bus est mise en et hors service par le régulateur selon le besoin en puissance du système bus.

Etat alimentation bus
(6605)

- *Arrêt*: L'alimentation en courant du système bus par le régulateur est actuellement inactive.
- *Marche*: L'alimentation en courant du système bus par le régulateur est actuellement active.

Commutation été
(6621)

- *Local*: Le circuit de chauffe local est mis en et hors service en fonction du progr. no. 730, 1030 ou 1330.
- *Central*: En fonction du réglage effectué dans le progr. no. 6620, les circuits de chauffe dans le segment ou dans le système entier sont mis en et hors service.

Commutation régime
(6623)

- *Local*: Le circuit de chauffe local est mis en et hors service.
- *Central*: En fonction du réglage effectué dans le progr. no. 6620, les circuits de chauffe dans le segment ou dans le système entier sont mis en et hors service.

Affectation eau potable
(6625)

Ce réglage est uniquement nécessaire lorsque la commande de la préparation d'eau potable se fait pas un programme de temps circuit de chauffe (voir progr. no. 1620 et 5061)
- *Circuits de chauffe locaux*: La préparation d'eau potable se fait uniquement pour le circuit de chauffe local.
- *Tous les circuits de chauffe dans le segment*: La préparation d'eau potable se fait pour tous les circuits de chauffe dans le segment.
- *Tous les circuits de chauffe dans le système*: La préparation d'eau potable se fait pour tous les circuits de chauffe dans le système.

Pour tous les réglages, il est également tenu compte des régulateurs pour la préparation de l'eau potable qui se trouvent en état vacances.

Limite. T°ext gén. extér
(6632)

Des producteurs supplémentaires raccordés par le bus LPB peuvent être bloqués ou autorisés selon de propres paramètres en raison de la température extérieure (p. ex. : PC air/eau). Cet état est distribué via LPB.Dans une cascade, le maître sait ainsi si un producteur supplémentaire (esclave) est disponible ou non selon les propres limites d'utilisation (température extérieure) et peut commuter un autre producteur en plus.
- *Oui* : Le bit éco du producteur externe est observé et la cascade est réglée selon les producteurs disponibles.
- *Non* : Le bit éco du producteur externe n'est pas observé.

Attention! Si une régulation LMU (esclave) est raccordée comme autre producteur, ce paramètre doit se trouver sur « Non ».

Fonctionnement horloge
(6640)

Ce réglage permet de définir l'effet de l'heure du système sur le réglage de l'heure du régulateur. Les réglages suivants sont possibles :
- *Autonom*: L'heure peut être réglée sur le régulateur. L'heure du régulateur n'est pas adaptée à l'heure du système.
- *Esclave sans réglage à distance*: l'heure ne peut pas être réglée sur le régulateur. L'heure du régulateur est automatiquement et constamment adaptée à l'heure du système.
- *Esclave avec réglage à distance*: l'heure peut être réglée sur le régulateur. Parallèlement, l'heure du système peut être adaptée car la modification est reprise par le maître. L'heure du régulateur est cependant constamment adaptée à l'heure du système.
- *Maître*: L'heure peut être réglée sur le régulateur. L'heure du régulateur est une spécification pour le système. L'heure du système est adaptée.

Température extérieure source
(6650)

Dans l'installation LPB, seule une sonde de température extérieure est nécessaire. Celle-ci fournit le signal via la LPB au régulateur sans sonde. L'affichage présente le numéro de segment comme premier chiffre et le numéro de l'appareil comme deuxième chiffre.

Erreur

Si le symbole 🔔apparaît sur le display, une erreur s'est produite et le message d'erreur correspondant peut être appelé par la touche d'info.

Réinitialis. relais alarme
(6710)

Ce réglage sert à remettre à zéro un relais de sortie QX programmé comme relais d'alarme.

Déverrouillage PAC (6711)	Les messages d'erreur des pompes à chaleur reçus sont remis à zéro avec ce no. de programme. Le retard de mise en marche réglé par défaut lors des dérangements est de ce fait ponté ce qui permet d'éviter des temps d'attente pendant la mise en service / la recherche des dérangements. Cette fonction ne devrait pas être utilisée.
Alarmes température (6740-6746)	Réglage du temps après écoulement duquel un message de dérangement est déclenché lors d'´un écart persistant entre la température théorique et la température réelle.
(6800 - 6818)	Mémoire d'erreur des 10 dernières erreurs s'étant produites.
Historique des erreurs / code d'erreurs (6800 à 6819)	Les 10 derniers messages de dérangement avec le code de dérangement et le moment où le dérangement s'est produit sont déposés dans la mémoire des dérangements.

Tab. 8: Messages de dérangements

No. : texte de l'erreur	Emplacement	Acquittement manuel	Mode PAC
10 : sonde extérieure	B9	Non	Oui
26:Sonde départ commun	B10	Non	Oui
30 : sonde départ 1	B1	Non	Oui
31 : sonde départ refroidissement 1	B16	Non	Oui
32 : sonde départ 2	B12	Non	Oui
33 : sonde départ WP	B21	Non	Oui
35 : sonde d'entrée captage	B91	Non	Non (param.)
36 : sonde à gaz chauds 1	B81	Non	Oui
37 : sonde à gaz chauds 2	B82	Non	Oui
38: Sonde départ régulat. primaire	B15	Non	Oui
39 : sonde évaporateur	B84	Non	Non (BLW)
44 : sonde retour WP	B71	Non	Oui
45 : sonde sortie captage	B92	Non	Non (param.)
46:Sonde de retour cascade	B70	Non	Oui
48 : sonde réfrigérant liquide	B83	Non	Oui
50 : sonde à eau potable 1	B3	Non	Oui
52 : sonde à eau potable 2	B31	Non	Oui
54:Sonde de départ ECS	B35	Non	Oui
57:Sonde circulation ECS	B39	Non	Oui
60 : sonde ambiante 1		Non	Oui
65 : sonde ambiante 2		Non	Oui
68:Sonde d'ambiance P		Non	Oui
70 : sonde ballon tampon 1	b4	Non	Oui
71: sonde ballon tampon 2	B41	Non	Oui
72 : sonde ballon stockage 3	B42	Non	Oui
73 : sonde collecteur 1	b6	Non	Oui
74 : sonde collecteur 2	B61	Non	Oui
76:Sonde spéciale 1	BX	Non	Oui

No. : texte de l'erreur	Emplace-ment	Acquittement manuel	Mode PAC
81:LPB, court-circuit/comm		Non	Oui
82:LPB, collision adresses		Non	Oui
83 : court-circuit BSB		Non	Oui
84:BSB, collision adresses		Non	Oui
85 :communication radio		Non	Oui
98:Module d'extension 1		Non	Oui
99:Module d'extension 2		Non	Oui
100:2 maîtres d'horloge		Non	Oui
102:Horloge sans rés march		Non	Oui
105 : message d'entretien		Non	Oui
106 : température captage trop basse		Oui	Non
107 : compresseur gaz chauds 1		Oui	Non
108 : compresseur gaz chauds 2		Oui	Non
117:Pres. hydr. trop haute	H1	Non	Oui
118:Pres. hydr. trop basse	H1	Non	Non
121 : température départ HK1 trop basse		Non	Oui
122 : température départ HK2 trop basse		Non	Oui
126:T° de charge ECS		Non	Oui
127 : température antilégionnelle		Non	Oui
134: Synthèse d'alarmes PAC	E20	Non	Non
138:Sonde régul PAC absente		Non	Non
146 : sonde / élément de réglage config		Non	Oui
171 : contact d'alarme 1 actif		Non	Oui
172 : contact d'alarme 2 actif	H2	Non	Oui
174 : contact d'alarme 4 actif	H3	Non	Oui
176:Pres. hydr. 2 trop haute	H2	Non	Oui
177:Pres. hydr. 2 trop basse	H2	Non	Non
178:Thermostat CC1		Non	Oui
179:Thermostat CC2		Non	Oui
201:Alarme gel	B21	Oui	Non
204 : ventilateur surchargé	E14	Oui	Non
208:Contrôle débit	LPB	---	---
217:Défaut sonde	LPB	---	---
218:Surveillance de pression	LPB	---	---
222 : HP pour mode WP	E10	Oui	Non
223 : HP pour démarrage CC	E10	Oui	Non
224 : HP pour démarrage TWW	E10	Oui	Non
225 : basse pression	E9	Oui	Non
226:Surcharge compr 1	E11	Oui	Non
227:Surcharge compr 2	E12	Oui	Non
241:Résultat sonde départ	B63	Non	Oui
242:Résultat sonde retour	B64	Non	Oui

No. : texte de l'erreur	Emplace-ment	Acquittement manuel	Mode PAC
243:Sonde piscine	B13	Non	Oui
247 : dérangement dégel		Oui	Non
320:sonde de charge ECS	B36	Non	Oui
321:sonde soutirage ECS	B38	Non	Oui
322:Pres. hydr. 3 trop haute	H3	Non	Oui
323:Pres. hydr. 3 trop basse	H3	Non	Non
324:même sonde BX		Non	Oui
325:même sonde BX/E'mod		Non	Oui
327:même fonction E'modul		Non	Oui
329:même fct E'mod/M'grp		Non	Oui
330:BX1 sans fonction		Non	Oui
331:BX2 sans fonction		Non	Oui
332:BX3 sans fonction		Non	Oui
333:BX4 sans fonction		Non	Oui
334:BX5 sans fonction		Non	Oui
335:BX21 sans fonction		Non	Oui
336:BX22 sans fonction		Non	Oui
339:Ppe'collec Q5 manque		Non	Oui
340:Ppe'collec Q16 manque		Non	Oui
341:Ppe'collec B6 manque		Non	Oui
343:Intégrat solaire manque		Non	Oui
344:Bal. stock sol K8 manque		Non	Oui
345:Piscine sol K18 manque		Non	Oui
350:Erreur adresse ballon stock		Non	Oui
351:Err adr rég.prim./ppe'pri		Non	Oui
352:Err adr bouteille'mélng		Non	Oui
353:Sonde casc B10 manque		Non	Oui
354:Sonde spéciale 2	BX	Non	Oui
355:courant triphasé asym	E21-23	Oui	Non
356:Contrôl débit consom	E24	Oui	Non
357:Consigne départ froid 1		Non	Oui
358:Démarreur progressif	E25	Non	Non
360:V'dériv Y22 manque		Non	Oui
361:Sonde échr B91 manque		Non	Oui
362:Sonde évap B92 manque		Non	Oui
363:Sonde cpr B84 manque		Non	Oui
365:Ppe ch'eau Q34 manque		Non	Oui
366:Sonde d'ambiance Hx		Non	Oui
367:Sonde hydro amb Hx		Non	Oui

Entretien / Service

Intervalle PAC (7070)	Réglage de l'intervalle de temps (mois) durant lequel la pompe à chaleur doit être entretenue.
PAC temps depuis mainten. (7071)	Affichage du temps qui s'est écoulé depuis le dernier entretien. Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7070, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message : - *17*: Intervalle PAC - *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.
Dém. max compr1/hrs fctmt (7072)	Réglage du nombre maximal autorisé de démarrages du compresseur 1 par heure de service.
Dém. act. compr1/hrs fctmt (7073)	Nombre moyen de démarrages de compresseur 1 atteint par heure de service, moyenne déterminée sur les 6 dernières semaines. Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7072, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message : - *8*: Trop de démarrages compr1 - *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.
Ecart max.condens/semaine (7076)	Réglage de la fréquence à laquelle l'écart de température maximal sur le condensateur a le droit d'être dépassé en l'espace de 7 jours.
Ecart act. mx condens/sem (7077)	Nombre de dépassements de l'écart de température max. sur le condensateur en l'espace de 7 jours. Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7076, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message : - *13*: Ecart max.condens - *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.
Ecart min condens./sem. (7078)	Indique à quelle fréquence l'écart de température min. sur le condensateur a le droit d'être dépassé en baisse en l'espace de 7 jours.
Ecart act.min condens/sem (7079)	Nombre de dépassements de l'écart de température min. sur le condensateur en l'espace de 7 jours. Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7078, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message : - *14*: Ecart min.condens - *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.
Ecart max. évapor./sem (7080)	Indique à quelle fréquence l'écart de température maximal sur l'évaporateur a le droit d'être dépassé en l'espace de 7 jours.
Ecart act. max évapor. /sem (7081)	Nombre de dépassements de l'écart de température max. sur l'évaporateur en l'espace de 7 jours. Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7080, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message : - *15*: Ecart max évapor - *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.
Ecart min. évapor./sem (7082)	Indique à quelle fréquence l'écart de température min. sur l'évaporateur a le droit d'être dépassé en baisse en l'espace de 7 jours.

Ecart act. min évapor. /sem (7083)

Nombre de dépassements de l'écart de température min. sur l'évaporateur en l'espace de 7 jours.
Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7082, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message :
- *16*: Ecart min évapor
- *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.

Période ballon ECS (7090)

Réglage de l'intervalle de temps (mois) durant lequel le ballon d'eau potable doit être entretenu.

Ballon ECS depuis mainten. (7091)

Temps écoulé (mois) depuis la dernière maintenance.
Si la valeur dépasse le réglage effectué sous prog. no. 7090, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message :
- 11Période ballon ECS
- *Reset*: Cette valeur peut être remise à zéro.

Temp charge min ECS PAC (7092)

Température minimale sur laquelle le ballon d'eau potable doit être chargé par la pompe à chaleur sans qu'une interruption de la charge n'ait lieu.

T° charge ECS PAC (7093)

Le régulateur enregistre la température de l'eau potable à laquelle la charge a été interrompue la dernière fois par la pompe à chaleur étant donné que la pompe à chaleur a atteint la limite pour la haute pression, le gaz chaud ou la température de mise hors service maximale.
Si la valeur est inférieure au réglage effectué sous prog. no. 7092, le symbole apparaît dans la zone d'info de même que le message :
- *12*: ECS temp. charg. PAC trop basse
- *Reset*: Cette valeur ne peut pas être remise à zéro.

Si, lors du prochain chargement d'e Le message demeure si la température n'est pas atteinte au potable, la température de chargement min. TWW est atteinte, ce message sera également supprimé. .

Régime écologique
Pendant les périodes de transition, le besoin en chaleur peut éventuellement être couvert par des producteurs de chaleur écologiques comme les systèmes solaires ou ceux fonctionnant au bois. Les producteurs conventionnels comme la pompe à chaleur et les résistances électriques sont bloqués. Cette possibilité peut être libérée ou bloquée par la ligne de commande "Fonction écologique". A l'aide de la ligne de commande "Régime écologique", le client final peut mettre hors service la pompe à chaleur ou les résistances électriques pour une période de temps au choix.

Fonction écolog. (7119)

- *Bloqué*: Le régime écologique n'est pas possible.
- *Libéré*: Le régime écologique peut être activé.

Régime écologique (7120)

- *Arrêt*: La pompe à chaleur n'est pas bloquée pendant une fonction écologique active.
- *Marche*: La pompe à chaleur est bloquée pendant une fonction écologique active.

Mode d'urgence (7141)

Si la pompe à chaleur ne fonctionne pas correctement, un mode d'urgence peut être maintenu. Pour le chauffage, ceci se fait soit par une cartouche de chauffe électrique installée dans le départ ou dans le ballon tampon. Dans le cas de l'eau chaude potable, le mode d'urgence se fait par la cartouche de chauffe électrique disponible également dans le ballon d'eau potable.
- *Arrêt* : Le mode d'urgence est hors service.
- *Marche* : Le mode d'urgence est en service.

Mode d'urgence type de fonction
(7142)

- *Manuel*: Le mode d'urgence peut uniquement être mis en et hors service sur le niveau de programmation avec le progr. no. 7141.
- *Automatique* : Dès qu'un dérangement se produit sur la pompe à chaleur, le mode d'urgence se met automatiquement en marche. Il se remet à nouveau hors service lorsqu'il a été remédié au dérangement et après la mise à zéro si nécessaire (Reset). Le mode d'urgence peut aussi être mis en et hors service par le progr. no. 7141.

Simulation temp. extérieure
(7150)

Simulation d'une température extérieure dans la plage -50°C...50°C pour faciliter la mise en service et la localisation des dérangements.

Activer dégivrage
(7152)

La fonction de dégivrage de la pompe de chaleur peut uniquement être déclenchée manuellement par cette ligne de commande.

Test d'entrée/sortie
(7700 à 7917)

Tests pour contrôler le bon fonctionnement des composants raccordés.

Interroger les états
(8000 à 8010)

Cette fonction permet d'interroger l'état du système choisi.

Les messages suivants sont possibles concernant le **circuit de chauffe**:

Utilisateur final (U)	**Mise en service, spécialiste**
Réponse thermostat	Réponse thermostat
Intervention man. active	Intervention man. active
Séchage contrôlé actif	Séchage contrôlé actif
Restrict. régime chauffage	Protect. surchauffe active Restriction, prot. chaudière Restriction, priorité ECS Restriction, accumulateur
Tirage forcé	Tirage forcé, accum. tampon Tirage forcé, ECS Tirage forcé chaudière Libéré
Régime chauffage Confort	Pot de mise en marche + chauffe rapide Optimisation d'enclenchement Chauffe rapide Régime chauffage Confort
Régime chauffage réduit	Optimisation de d'arrêt Régime chauffage réduit
Prot. antigel active	Protect. antigel ambiance Antigel départ actif Limitation minimale
Mode d'été	Mode d'été
Arrêt	Eco jour actif Abaissement réduit

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
	Abaissement prot. antigel Limitation de température ambiante Arrêt

Les messages suivants sont possibles pour **l'eau potable** :

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
Contrôleur activé	Contrôleur activé
Mode manuel actif	Mode manuel actif
Prot. antigel active	Prot. antigel active
Rétrorefroidissement actif	Refroid. adiab. collecteur Refroid. adiab par chaud Refroid. adiab par CC
Verrouill. charge actif	Prot. de décharge active Limit. durée charge active Charge verrouillée
Charge forcée active	Forçage, T° max ballon ECS Forçage, T°max. de charge Forçage, consigne antilégion. Forçage, consigne Confort
Charge par rés. électr.	Charge él. cons. antilégion. Charge él.,cons. Confort Charge él.,cons. réduit Charge él., cons. antigel Résistance él. libérée
Charge accélérée active	Départ actif
Charge active	Charge, consigne antilég. Charge, consigne Confort Charge, consigne réduite
Libéré	Libéré
Chargé, temp. ballon max	Chargé, temp. ballon max
Chargé, temp. charge max	Chargé, temp. charge max
Chargé, température légionnelle	Chargé, température légionnelle
Chargé, température nominale	Chargé, température nominale
Chargé, température réduction	Chargé, température réduction
Arrêt	Arrêt

Les messages suivants sont possibles pour **pompe à chaleur** :

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
Service de secours	Service de secours
Dérangement	Dérangement
Verrouillé; externe	Verrouillé; externe
Temps de lim. actif	Limit. HP pr fct PAC

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
	Limitat. contrôl. débit Limit. contrôleur pression Lim. gaz chaud compr1 Lim. gaz chaud compr2 Lim. max. temp. arrêt Lim. T° coup. min Tps d'arrêt min compr. actif Compensat. excédent chal.
Prot. antigel active	Prot. Antigel PAC
Dégivrage actif	Dégivrage forcé actif Egouttement Dégivrage actif
Mode de chauffe	Durée refroid. évaporat. Tps marche min compr. actif Compens. déficit calorifique Préchauff. pr dégivrage Limit. max écart condens. Limit. Min. écart condens. Limit. max écart évapor. Limit. min écart évapor. Compr.1 et rés.él. EN Compr 1 et 2 EN Compr 1 EN Compr 2 EN
Régime froid passif	Régime froid passif
Prot. antigel active	Limitation minimale
Arrêt	Départ actif Libéré Libéré, évapor. Prêt Pas de demande

Les messages suivants sont possibles pour **solaire** :

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
Mode manuel actif	Mode manuel actif
Dérangement	Dérangement
Protection contre le gel collecteur active	Protection contre le gel collecteur active
Rétrorefroidissement actif	Rétrorefroidissement actif
Température ballon max. atteinte	Température ballon max. atteinte
Protect. évapor. active	Protect. évapor. active
Protection contre les surcharges active	Protection contre les surcharges active
T° max. de charge atteinte	T° max. de charge atteinte
Charge eau potable	Charge eau potable

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
Charge ballon tampon	Charge ballon tampon
Charge piscine	Charge piscine
Rayonnement insuffisant	T° min de char.non atteinte Ecart de temp. insuff. Rayonnement insuffisant

Les messages suivants sont possibles pour **ballon d`accumulation** :

Utilisateur final (U)	Mise en service, spécialiste
Prot. antigel active	Prot. antigel active
Charge par rés. électr.	Charge électr. secours Charge él. prot. captage Charge électr. dégivrage
Charge restreinte	Charge verrouillée Restriction, priorité ECS
Charge active	Charge forcée active * Charge part. active Charge active
Rétrorefroidissement actif	Refroid. adiab. collecteur Refroid. adiab. chaud/CC
Chargé	Chargé, temp. ballon max Chargé, temp. charge max Chargé, T° max. de charge Chargé, T° de consigne * Chargé partiellemt., T° cons. Chargé, T° charge min

Diagnostic producteurs/consommateurs
(8310 à 8980)

Affichage des différentes valeurs de consigne/réel et l'affichage du compteur pour faire des diagnostics.

10. Maintenance

Risque de décharge électrique ! Avant d'ôter les parties de l'habillage, mettre l'appareil hors tension.

Les travaux sous tension (lorsque l'habillage est retiré) doivent uniquement être effectués par des électrotechniciens agréés !

10.1 Travaux d'entretien

L'entretien de la pompe à chaleur a uniquement le droit d'être confiés à un chauffagiste qualifié.
Les travaux suivants font entre autres partie des travaux d'entretien:
- Nettoyer la jaquette de la pompe à chaleur.
- Contrôle des assemblages et des points d'étanchéité des composants conducteurs d'eau et d'agent réfrigérant.
- Contrôle du bon fonctionnement des valves de sécurité.
- Contrôle de la pression de fonctionnement et complétion éventuelle du niveau d'eau ou d' eau glycolée.
- Purge de l'installation de chauffe et remise en service de l'antithermosiphon. .

L'entretien et le nettoyage de pompe à chaleur sont recommandés une fois par an. C'est recommandé d'optimiser (maison neuve) la courbe caractéristique par un chauffagiste qualifié pendant le deuxième hiver après la mise en service parceque l'humidité de la maison neuve est amoindri et la puissance est plus basse.
La propreté des orifices d'aeration contre la poussière et autres élément est essentiel. Les orifices d'aeration doivent être tenus libre des obstacles comme des feuilles, des véhicules ou des gravats.

Attention! La réalisation des travaux à l'intérieur du carter est soumise à la pleine responsabilité civile. Des interventions destinées à rétablir le fonctionnement de l'appareil doivent donc absolument être réservées à une antenne de service autorisée qui possède des connaissances suffisantes.
L'entretien et le nettoyage de la pompe à chaleur ont le droit d'être confiés à un chauffagiste qualifié qui est autorisé par le fabricant. Le droit à garantie expire en ce cas de non-observation.

Pour garantir une operation optimale, nous conseillons un contract d'entretien.

10.2 Protection contre les contacts

Risque de décharge électrique ! Pour assurer la protection contre les contacts, tous les éléments à visser de l'appareil, notamment les composants de l'habillage, doivent être remis en place et revissés correctement à la fin des travaux!

10.3 Dérangements

Messages de dérangements

La pompe à chaleur fonctionne sans défaut tant que tous les parametres ne different pas des valeurs standards.En cas de déviation des parametres, la régulation montre un défaut dans le logiciel et la pompe à chaleur s'arrête au besoin à la protection des composants. Les messages des erreurs sont indiqués dans le tableau *Störungsbehebung*.
Chez des certaines erreurs, la pompe à chaleur est débloquée (acquittement automatique), sauf que la pompe à chaleur pouvait arriver à l'état prévu. Général, la pompe à chaleur peut être débloquée manuellement.

Pour garantir une operation optimale, nous conseillons un contract d'entretien.

Dérangements fonctionnels affichés par le régulateur de la pompe à chaleur

Les défauts ou dérangements sont systématiquement gérés par le régulateur de la pompe à chaleur et, le cas échéant, automatiquement remis à zéro (fonction Reset automatique).
En appuyant sur la touche Info se trouvant sur le régulateur de l'unité de commande, la cause du défaut ainsi que la marche à suivre sont affichées.
Selon le type de défaut, il est possible de remettre à zéro le dérangement par un Reset manuel et la pompe à chaleur peut être remise en service. Si le même dérangement se reproduit ainsi que dans le cas de dérangements ne pouvant pas être remis à zéro, le partenaire compétent (installateur) doit être contacté.

Dérangements

La méthode à adopter en cas d'un dérangement non affiché par le régulateur de la pompe à chaleur est indiquée ci-après.

Attention! La réalisation des travaux à l'intérieur du carter est soumise à la pleine responsabilité civile. Des interventions destinées à rétablir le fonctionnement de l'appareil doivent donc absolument être réservées à une antenne de service autorisée qui possède des connaissances suffisantes.

Le display du régulateur reste vide (aucun affichage)
- Les fusibles sont-ils corrects? - Faire contrôler les câblages par un spécialiste.
La pompe à chaleur ne chauffe pas
- Contrôler les fusibles. - Blocage EW actif (délestage EDF)? - Aucune demande disponible (contrôler le mode de service, l'heure et le programme de temps). - Contrôler les raccords de sondes et les valeurs des sondes. - Contrôle fonctionnel des pompes de circulation. - Contrôler les réglages des régulateurs. - Procéder à un RESET (couper la pompe à chaleur du réseau de courant (p. ex. par le coffret à fusibles - mettre le fusible pilote hors service).
L'eau potable ne chauffe pas
- Contrôler le mode de service. - Contrôler le programme de temps TWW. - Contrôler la valeur de consigne et la valeur réelle de la température de l'eau sanitaire. - Contrôle fonctionnel de la vanne de commutation (ou de la pompe de charge TWW) - Blocage EW ou signal de blocage externe actif (délestage EDF)?
La température ambiante ne correspond pas à la valeur souhaitée
- Contrôler les températures ambiantes de consigne. - Réglage du mode de service. - Courbe de chauffe (pente et décalage parallèle) correctement réglée? - Contrôler le raccord et la valeur affichée par la sonde de température extérieure.
L'installation de chauffage ne fonctionne pas correctement
- Contrôler le paramétrage sur le régulateur de la pompe à chaleur. - Contrôler les entrées (sonde de température et états des thermostats). - Contrôler les sorties (raccords de pompe, etc.)

Elimination des dérangements

Les messages de dérangement se présentant lors du fonctionnement sont décrits et expliqués ci-après.

Tab. 9: Elimination des dérangements démarreur en douceur

Dérangement	Cause	Elimination, mesures
Le moteur ne démarre pas	DEL arrêt	- Contrôlez le courant pilote et la source de courant pour le raccord secteur (SMC-3)
	DEL marche	- Contrôlez si le sectionneur de sécurité est en service - Contrôlez si la tension secteur est disponible - Contrôlez le type de connexion moteur et le réglage du commutateur DIP 15
	DEL clignote	
	1ère Surcharge	- Réinitialiser l'appareil
	2ème Surchauffe	- Déclenchement en cas de surchauffe. Attendre jusqu'à ce que l'appareil se soit refroidi. La durée de mise en service doit être contrôlée avec les données de la spécification de l'appareil.
	3ème Inversion de phases	- Contrôler l'ordre des phases de la tension secteur
	4. Défaillance de phase, charge manquante	- Contrôler les raccords secteur et de charge du SMC-3, du contacteur et du moteur quant à la présence de la tension secteur
	5. Asymétrie de phases	- Contrôlez si du courant est disponible sur toutes les phases (le dérangement est déclenché lorsqu'une asymétrie de > 65% se produit pendant 3 secondes).
	6. Court-circuit dans le thyristor	- Procédez au contrôle de passage de tous les pôles (L1-T1, L2-T2, L3-T3). Avant d'effectuer la mesure, séparer tous les raccords secteur et de charge ! La mesure sur le thyristor devrait dépasser 10 kΩ.
Le moteur démarre mais l'opération de démarrage est interrompue avant d'atteindre le régime consigné	DEL marche	- Contrôlez si le sectionneur de sécurité est en service - Contrôlez si la tension secteur est disponible
	DEL clignote	
	1ère Surcharge	- Réinitialiser d'appareil
	2ème Surchauffe	- Déclenchement en cas de surchauffe. Attendre jusqu'à ce que l'appareil se soit refroidi. La durée de mise en service doit être contrôlée avec les données de la spécification de l'appareil.
	3ème Défaillance de phase, charge manquante	- Contrôler les raccords secteur et de charge du SMC-3, du contacteur et du moteur quant à la présence de la tension secteur
	4. Asymétrie de phase	- Contrôlez si du courant est disponible sur toutes les phases (le dérangement est déclenché lorsqu'une asymétrie de > 65% se produit pendant 3 secondes).
	5. Court-circuit dans le thyristor	- Procédez au contrôle de passage de tous les pôles (L1-T1, L2-T2, L3-T3). Avant d'effectuer la mesure, séparer tous les raccords secteur et de charge ! La mesure sur le thyristor devrait dépasser 10 kΩ.
Le moteur s'arrête de manière inattendue et ne peut plus être redémarré	DEL marche	- Contrôlez si le sectionneur de sécurité est en service - Contrôlez si la tension secteur est disponible
	DEL clignote	

Dérangement	Cause	Elimination, mesures
	1ère Surcharge	- Réinitialiser d'appareil
	2ème Surchauffe	- Déclenchement en cas de surchauffe. Attendre jusqu'à ce que l'appareil se soit refroidi. La durée de mise en service doit être contrôlée avec les données de la spécification de l'appareil.
	3ème Défaillance de phase, charge manquante	- Contrôler les raccords secteur et de charge du SMC-3, du contacteur et du moteur quant à la présence de la tension secteur
	4. Asymétrie de phase	- Contrôlez si du courant est disponible sur toutes les phases (le dérangement est déclenché lorsqu'une asymétrie de > 65% se produit pendant 3 secondes).

Index

C
Contrôle de pression 43
A
Abaissement rapide 81
Affichage d'erreurs 75
Augmentation regime réduit 83
Automatisme de commutation été/hiver 46
Automatisme de limite de chauffe diurne 46
B
Blocage
-Exploitation 75
-Programmation 75
C
Chauffe rapide 81
Consigne d'ambiance 47
Consignes de transport 16
Cotes de montage 20
Courbe
-Adaption 78
-Diagramme 78
-Pentet 77
-Translation 78
E
ECO 46
Entrée ou sortie de l'air 18
F
Fonction séchage contrôlé 84
Fuites 43
I
Influence de l'ambiance 80
Info 46
Informations 47
Interrupteur principal 38
J
Journal de l'installation 43
L
La première mise en service 41
L'emplacement de montage 18
Limite chauffe journalière 79
Limite de chauffe été/hiver 78
Liste de contrôle 43
Longueur des canaux 19
M
Message de dérangement 46, 48
Message d'entretien 46, 48
Messages de dérangements 127
Mise en place à l'extérieur 18
Mise en place à l'intérieur
-Généralités 19
-Mise en place des tuyaux 21
-Mise en place en angle 20
-Mise en place parallèle 26
-Variantes 25
Mise en place de tuyaux
-Cotes de montage 27
Mise en place des tuyaux 21
Mise en place en angle 20
Mode de chauffe 46
Mode d'urgence 122
Mode eau chaude sanitaire 47
O
Optimisation à l'enclenchement et optimisation à la coupure 82
P
Perte de charge 19
Pompes de circulation 38
Protection antigel de l'installation 113
Protection contre le bruit 16
Protection contre les contacts 39
R
Raccordement des composants 39
Régler la consigne confort 42
Remplacement de câbles 39
Rétablir les réglages d'usine 75
S
Service de l'antithermosiphon 127
Sonde de température extérieure 39
Soupape de sécurité 127
Symboles utilisés 5
T
Tableau des vitesses 11
U
Unité d'exploitation
-Réglage par défaut 75
V
Valeur théorique de protection contre le gel 77
Version d'appareil 76
Vitesses du ventilateur 11

Sous réserve de modification et d'erreurs. Indications sans engagement.

August Brötje GmbH · Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Telefon 04402 80-0 · Telefx 04402 80-583 · www.brotje.fr

PART OF BDR THERMEA